N
U
R
S
I
N
G

TEHNICI DE EVALUARE ȘI ÎNGRIJIRI ACORDATE DE ASISTENȚII MEDICALI

Sub redacția
Lucreția TITIRCĂ



Editura VIAȚA MEDICALĂ ROMÂNEASCĂ

LISTA AUTORILOR:

Lucreția Titircă
Gherghinica Gal
Monica Seuchea
Elena Dorobanțu
Georgeta Baltă
Maria Zamfir
Mariuca Ivan
Mariana Ardeleanu
Maria Pesek

Îmi exprim recunoștința și aduc mulțumiri colegilor mei, asistenți medicali din Spitalul județean Baia Mare, precum și medicilor specialiști care mi-au revizuit, clarificat și completat cu competență conținutul unor teme. În mod deosebit, mulțumesc colegilor: Lia Mureșan, Mihaela Rotaru, *asistente medicale în Policlinica județeană,* Onorel Sabău – *asistent șef la secția de urologie,* Liliana Marcean – *asistentă la secția A.T.I. Mulțumesc, de asemenea, dnei* Monica Mureșan – *profesor de educație fizică – secția recuperare. În mod special, mulțumesc: dr.* Vladimir Dobre – *șeful secției de pneumoftiziologie II, Spitalul de boli pulmonare,* dr. Gheorghe Grădinaru – *șeful secției de obstetrică-ginecologie a Spitalului județean,* dr. Mihaela Lese – *specialist chirurg,* dr. Ioana Mailatescu Săcăleanu – *doctor în științe medicale – șeful secției interne I,* dr. Smaranda Roman – *medic șef policlinică,* dr. Liviu Dragomir – *specialist urolog.*

Țin să mai mulțumesc și dactilografei Ileana Veres.

LUCREȚIA TITIRCĂ

Obținerea informațiilor necesare stabilirii stării de independență/dependență a pacientului

Necesitatea efectuării tehnicilor pentru satisfacerea nevoilor fundamentale se apreciază în funcție de problemele pacientului.

Acestea se stabilesc în urma analizării informațiilor consemnate în culegerea datelor și obținute de asistentă pe baza interviului și a altor tehnici de evaluare.

INTERVIUL

Definiție	– reprezintă dialogul între asistentă și pacient
Scop	– începerea relației asistentă-pacient, relație favorizată de schimbul de informații, idei și emoții – obținerea de informații asupra celor cinci „dimensiuni" ale pacientului: fizică, afectivă, intelectuală, spirituală, socială – observarea pacientului: interacțiunile dintre pacient și familia sa, modul în care evoluează în mediul spitalicesc – furnizarea de date pacientului, care-l vor determina să pună întrebări și să participe la stabilirea obiectivelor și efectuarea îngrijirilor
Tipuri de interviu	– structurat – pentru obținerea datelor de bază ale fiecărui pacient Ex.: „Cum vă numiți?" „Cu ce vă ocupați?" – semistructurat – condus cu obiective și puncte de reper dinainte precizate Ex.: „Relatați-mi despre suferințele dv. legate de constipație."
Etapele interviului	a. *începerea interviului* – asistenta se prezintă declinându-și numele, funcția și explicând scopul interviului Ex.: „Bună ziua dle... Mă numesc... și sunt asistentă. Aș dori să discutăm 10 minute în legătură cu starea dv. de sănătate și să-mi răspundeți la câteva întrebări care-mi vor permite să planific îngrijirile. Sunteți de acord?" – pacientul va fi asigurat de confidențialitatea interviului

	b. *desfășurarea interviului* – asistenta pune întrebări deschise sau închise, ale căror răspunsuri vor forma „profilul" pacientului – pe parcursul interviului asistenta și pacientul devin, rând pe rând, emițător și receptor Ex.: Pacientul: „Pentru ce este sursa de oxigen pe peretele deasupra patului meu? Asta înseamnă că sunt grav bolnav?" Asistenta: „Nu, nu înseamnă asta. Toate saloanele din această secție sunt prevăzute cu surse de oxigen. Spitalul are un sistem central de distribuire a oxigenului și dacă un pacient are nevoie putem să i-l administrăm rapid. Acesta este motivul pentru care ați fost neliniștit?" Pacientul: „Nu, eram doar curios." Asistenta: „În această situație, aveți alte probleme care vă neliniștesc?" Pacientul: „Da." – este de preferat să se semnaleze apropierea sfârșitului interviului Ex.: „Am să vă mai pun două întrebări" sau „Vom termina în două minute". c. *concluzia interviului* – la sfârșitul interviului, asistenta va trage concluziile asupra interviului Ex.: „Vă mulțumesc că mi-ați răspuns la aceste întrebări." „Am înțeles care vă sunt problemele" „Răspunsurile date de dv. mă vor ajuta să vă planific îngrijirile."

PROFILUL PACIENTULUI

Este constituit din informațiile culese prin interviu și cuprinde ca elemente de bază următoarele:

Informații generale	– nume, prenume – sex – stare civilă – ocupație – religie – surse de susținere
Antecedente medicale	– bolile copilăriei, vaccinări – traumatisme – spitalizări (experiența pacientului cu ocazia spitalizărilor anterioare) – intervenții chirurgicale

	– alergii medicamentoase – utilizarea tratamentelor empirice
Antecedente familiale	– boli cronice, afecțiuni mentale ale membrilor de familie
Mod de viață, obișnuințe	– utilizarea de alcool, tutun, droguri – obiceiuri de muncă, somn, alimentație – practicarea exercițiilor fizice
Probleme de sănătate actuală	– apariția simptomelor: – natura lor – caracteristici (localizare, durată, intensitate etc.) – factori declanșatori (frig, umezeală, efort etc.) – măsuri luate pentru a le ușura și efectul acestora – cunoștințe despre sănătate
Mediul ambiental	– factori de risc (poluanți, zgomote, trepidații) – securitatea fizică (respectarea măsurilor de protecția muncii)
Profilul psiho-social și cultural	– limba vorbită, etnie – capacități cognitive – emoții, sentimente, stări sufletești, care pot influența satisfacerea nevoilor – probleme generate în raport cu familia, anturajul

■ **NOTĂ:**
În culegerea datelor, pe lângă profilul pacientului, va fi inclus și examenul sistemelor și aparatelor:
- examenul fizic
- investigații radiologice și endoscopice
- explorări funcționale
- examene de laborator

GHID ORIENTATIV DE CULEGERE A DATELOR PENTRU CELE 14 NEVOI FUNDAMENTALE, ÎN VEDEREA EVALUĂRII ȘI SATISFACERII NEVOILOR

A RESPIRA, A AVEA O BUNĂ CIRCULAȚIE

Repere stabilite	*Informații de obținut, întrebări ajutătoare*
Respirație	– frecvență, ritm, amplitudine – simetria mișcărilor – tipul respirator – aspectul toracelui

Prezența unor semne și simptome în afecțiuni respiratorii	– tiraj: – tip – tuse: – când a apărut? – cât de frecventă este? – este sau nu urmată de expectorație? – apare în anumite poziții? – accesele survin ziua, sau noaptea? – expectorație: – culoare, miros, aspect, cantitate – prezența sângelui (temporară sau permanentă) – dispnee: – tipul dispneei – apare în repaus, la efort sau în condiții de stres? – ce poziție o ameliorează? – când apare: ziua sau noaptea? – durere toracică: – intensitate, localizare, iradiere, durată – este exagerată de tuse și respirație profundă? – poziția corpului: – ortopnee – antalgică
Afecțiuni respiratorii în antecedente	– frecvența și durata acestora; cum au fost tratate?
Puls	– frecvență, ritm, amplitudine
T.A.	– T.A. sistolică și T.A. diastolică
Prezența unor semne și simptome în afecțiuni cardio-vasculare	– durere precordială – localizare, intensitate, iradiere – factori declanșatori – factori de ameliorare – palpitații – când apar? la efort? după abuz de alcool, cafea, tutun? după medicamente? în condiții de stres? – cianoza – localizare, intensitate – paloare – turgescența venelor jugulare – oboseala la mers – durerea cu sediul în gambă – este continuă sau intermitentă? – apare la efort? – este calmată de repaus? – este însoțită de impotență funcțională? – edem la nivelul membrelor
Factori de risc	– fumat – de când? cât?

	– alți membri ai familiei fumează? – sedentarism – efectuați o muncă sedentară? – mergeți pe jos la serviciu? – practicați vreun sport? – stați timp îndelungat în picioare? – mediu – lucrați sau locuiți în mediu poluat? (praf, pulberi etc.) – stres, anxietate – alimentația – în exces, dezechilibrată

A BEA, A MÂNCA

Repere stabilite	*Informații de obținut, întrebări ajutătoare*
Obișnuințe alimentare	– orarul meselor – alimente preferate – aversiune față de anumite alimente – mod de preparare a alimentelor – lichide consumate: – cât? când? ce fel? – restricții alimentare impuse de dietă, religie, cultură – ingestie de alimente și lichide interzise – folosirea mâncării ca recompensă sau reconfort – refuz de a se alimenta – utilizarea de vitamine și săruri minerale – apetit – factori care determină anumite comportamente
Experiențe anterioare	– alergii alimentare – alimente care au cauzat vărsături, diaree, constipație
Cunoștințele pacientului	– care sunt alimentele pe care le consideră benefice pentru sănătate – dacă necesitățile organismului de hrană și lichide îi sunt cunoscute – cum consideră modul său de alimentație: echilibrat, dezechilibrat – dacă îi sunt cunoscute noțiuni de gastrotehnie
Greutatea corporală	– actuală și anterioară – modul în care pacientul percepe valorile obținute, raportate și la înălțime
Starea de nutriție	– semne și simptome caracteristice în: – obezitate

	– cașexie – deshidratare
Dificultăți în alimentare	– incapacitate de a tăia alimentele, de a bea, de a duce alimentele sau lichidele la gură – deglutiție dificilă – masticație inadecvată – factori care determină aceste dificultăți

NEVOIA DE A ELIMINA

Repere stabilite	*Informații de obținut, întrebări ajutătoare*
Mod de eliminare	– urina: – micțiuni (număr, ritm) – cantitate, caracteristici – materii fecale: – defecație (frecvență, orar) – cantitate, caracteristici – transpirație: – caracteristici – menstră: – ritm, durată, evoluție – caracteristici – tulburări prezente și factori care le determină
Greutate corporală	– valoarea actuală raportată la cea anterioară, pentru a sesiza diferența
Motilitate gastro-intestinală	– zgomote intestinale – meteorism abdominal – flatulență – tenesme
Semne și simptome prezente	– dureri abdominale – semne de deshidratare – vărsături – evacuare involuntară de urină și scaun – glob vezical
Atitudinea pacientului	– necesitatea intimității – neadaptare la utilizarea echipamentului sanitar (ploscă, urinar, bazinet)

NEVOIA DE A TE MIȘCA ȘI A AVEA O POSTURĂ BUNĂ

Repere stabilite	*Informații de obținut, întrebări ajutătoare*
Sistemul osteoarticular și muscular	– integritate – amplitudinea mișcărilor – mobilitate articulară – forță musculară
Mersul	– mod de deplasare: – singur – cu mijloace auxiliare (baston, cârjă, cadru)
Echilibrul	– gradul de stabilitate în timpul deplasării sau al mișcărilor
Poziția corpului și membrelor	– atitudini în funcție de viciile de conformație și de mișcările efectuate
Mobilizare	– capacitate de a se transfera de pe o suprafață pe alta – dificultăți în adoptarea unor poziții (durere, rigiditate, oboseală, slăbiciune)
Efectele imobilizării	a. fizice: – musculo-scheletice – gastro-intestinale – respiratorii – urinare b. psiho-sociale: – depresia – modificări de comportament

NEVOIA DE A DORMI, A TE ODIHNI

Repere stabilite	*Informații de obținut, întrebări ajutătoare*
Obișnuințe de somn	– durata somnului în 24 de ore – mod de alternare a ritmului somn-veghe – capacitate de adormire, eventuale „ritmuri" folosite – calitatea somnului – dacă pacientul cunoaște necesitățile de somn ale organismului
Manifestări ale tulburărilor de somn	– treziri frecvente – coșmaruri – ațipiri în timpul zilei – oboseală

	– dificultate de concentrare în timpul zilei – irascibilitate – ochi încercănaţi – tremurături ale mâinilor – scăderea memoriei
Factori care pot influenţa somnul	– suprasolicitare senzorială – mediu necunoscut – durere – efort fizic – stres emoţional – medicamente
Măsuri de ameliorare	– metode utilizate: – masaj – relaxare – medicamente – efectul avut

NEVOIA DE A TE ÎMBRĂCA ŞI DEZBRĂCA

Repere stabilite	*Informaţii de obţinut, întrebări ajutătoare*
Capacitatea de a se îmbrăca/dezbrăca	– este capabil să o facă singur – o face parţial – necesită ajutor – refuză să se îmbrace/dezbrace
Atitudinea faţă de ţinuta vestimentară	– semnificaţia vestimentaţiei – gusturi – alegerea vestimentaţiei în funcţie de circumstanţe – aspectul ţinutei – interes pentru o ţinută curată, adecvată – factori care influenţează un anumit comportament

NEVOIA DE A MENŢINE TEMPERATURA CORPULUI ÎN LIMITE NORMALE

Repere stabilite	*Informaţii de obţinut, întrebări ajutătoare*
Temperatura corpului	– valoarea temperaturii dimineaţa şi seara – interpretarea curbei termice
Adaptarea comportamentului	– la temperaturi scăzute: – se îmbracă bine – se refugiază în mediu cald

	– crește activitatea musculară – bea lichide calde – la temperaturi ridicate: – încetează activitatea – utilizează ventilatoare – baie, duș cu apă mai rece – refugiu în loc mai răcoros – bea lichide reci
Semne și simptome	a. hipertermie: – cefalee – convulsii – deshidratare – oboseală – frisoane – diaforeză – tahicardie – tahipnee b. hipotermie: – piele rece – bradicardie – bradipnee – confuzie – paloare – oligurie

NEVOIA DE A MENȚINE TEGUMENTELE CURATE ȘI INTEGRE

Repere stabilite	*Informații de obținut, întrebări ajutătoare*
Pielea	– colorație – turgor – umiditate – integritate: – fără leziuni – leziuni prezente (tip, caracteristici) – prurit – mod de îngrijire (baie, duș, utilizarea de creme, emoliente etc.)
Cavitatea bucală	– igiena cavității bucale: – când? cum? cu ce?
Părul	– aspect – modificările pilozităților – mod de îngrijire
Unghii	– formă – consistență

	– culoare – mod de îngrijire
Atitudine față de îngrijirile igienice	– preocupare – expresia dezinteresului față de îngrijirile igienice – neglijență în efectuarea îngrijirilor igienice – exces de pudoare – îngrijiri repetate și nejustificate – refuz de a se îngriji
Dificultăți în efectuarea îngrijirilor igienice	– mod de manifestare (incapacitate sau dificultate de a-și spăla tegumentele, de a-și tăia unghiile, de a-și spăla părul, de a-și rade barba etc.) – factori care determină aceste dificultăți
Cunoștințele pacientului	– dacă cunoaște scopul îngrijirilor igienice și importanța lor pentru menținerea sănătății

NEVOIA DE A EVITA PERICOLELE

Repere stabilite	*Informații de obținut, întrebări ajutătoare*
Aprecierea riscului de accidentare	– stadiul de dezvoltare al pacientului – mod de viață: – lumină necorespunzătoare – dezordine la domiciliu și loc de muncă – mediu poluat – condus mașina cu viteză excesivă – lipsă de somn – alimentație necorespunzătoare – percepția senzorială: – deficiențe de auz, văz – alterarea simțului olfactiv, gustativ, tactil – mobilitate – durere – stare emoțională – grad de conștiență – lipsa de cunoștințe despre securitate: – cunoașterea modului de prevenire a accidentelor casnice – cunoașterea regulilor de circulație – cunoașterea măsurilor de protecția muncii – în mediul spitalicesc: – intervenții (nerespectarea dozei, a căii de administrare a medicamentelor) – nerespectarea măsurilor de asepsie – nesupravegherea pacientului după o tehnică – aplicații calde prelungite și la temperaturi ridicate

Atitudinea pacientului	– neglijență în satisfacerea nevoilor și menținerea sănătății – neutilizarea serviciilor de sănătate – refuzul tratamentului – neutilizarea mijloacelor de securitate – violența

NEVOIA DE A COMUNICA CU SEMENII

Repere stabilite	*Informații de obținut, întrebări ajutătoare*
Capacitate senzorială	– integritatea, diminuarea sau absența reacțiilor senzoriale (văz, auz, gust, miros, pipăit) – utilizarea protezelor auditive: – permanent sau cu intermitență? – corectarea viciilor de refracție cu ochelari: – acceptul sau refuzul de a purta ochelari
Comunicare verbală	– limba vorbită – mod de exprimare: – limbaj adecvat – coerență – ritm – intonație (dacă e în concordanță cu semnificația mesajului) – obstacole în dezvoltarea limbajului (diminuare de stimuli) – scris: – posibil sau nu – inteligibil, neinteligibil
Comunicare nonverbală	– expresii faciale: – ce exprimă: teamă, dezgust, bucurie, mânie, durere – gesturi: – sunt sau nu în concordanță cu mesajul verbal
Dorința de a comunica	– modul în care pacientul comunică cu membrii familiei, anturajul, echipa de îngrijire – exprimarea sentimentelor și emoțiilor – atitudinea de receptivitate
Percepția mesajului	– măsura în care este în concordanță cu realitatea
Starea mentală	– orientare în timp și spațiu: „Știți unde vă aflați?" „Știți ce zi este astăzi?" – capacitate de concentrare – memorie „Vă amintiți când vi s-a efectuat ultimul examen oftalmologic?"

NEVOIA DE A ACȚIONA CONFORM PROPRIILOR CREDINȚE ȘI VALORI

Repere stabilite	*Informații de obținut, întrebări ajutătoare*
Comportamente și atitudini	– participarea la serviciul religios – citirea cărților religioase – respectarea restricțiilor impuse de religie – exprimarea conflictului între credința sa și practica medicală – solicitarea asistenței spirituale în anumite momente – autoacuzații – perceperea bolii ca pe o pedeapsă
Implicații asupra îngrijirilor determinate de:	– refuzul asistenței medicale calificate – neacceptarea unor proceduri

NEVOIA DE A FI OCUPAT ȘI REALIZARE

Repere stabilite	*Informații de obținut, întrebări ajutătoare*
Performanța rolului	– rolul asumat în familie, societate, profesie și importanța lui pentru pacient – modul în care este capabil să-l îndeplinească – factori care influențează performanța rolului
Atitudinea pacientului	– solicitarea și acceptarea ajutorului – recunoașterea progreselor – participarea la îngrijiri – comportament (agresiv) – capacitate de a lua decizii – exprimarea dificultății de a îndeplini un rol (apatie, tristețe, descurajare etc.) – exprimarea unui conflict între percepția unui rol și exigențele celorlalți (frustrare în raport cu obligațiile impuse de rol)

NEVOIA DE A SE RECREA

Repere stabilite	*Informații de obținut, întrebări ajutătoare*
Obiceiuri de a se recrea	– tipul activităților – frecvența

	– mod de organizare – efectul activităților: – destindere – satisfacție – plăcere
Reacțiile pacientului față de activități recreative	– incapacitate de a efectua activități recreative – interes – dezinteres – indiferență – factori care determină aceste atitudini

NEVOIA DE A ÎNVĂȚA SĂ-ȘI PĂSTREZE SĂNĂTATEA

Repere stabilite	*Informații de obținut, întrebări ajutătoare*
Nivelul actual de cunoștințe	– ce știe pacientul despre starea de sănătate actuală, tratament, consecințe
Voința de a învăța	– câmpul atenției – tendința de a pune întrebări, de a se informa – capacitate de concentrare când i se pun întrebări – factori care motivează învățarea: Ex. „Doriți să aflați care sunt factorii de risc în afecțiunile respiratorii?" „Doriți să învățați modul de schimbare a setului pentru colostomie?" „Doriți să discutați cu pacienți care au o evoluție bună?" „Doriți să citiți reviste, un articol?" „Doriți să-mi puneți întrebări?" „Doriți să vă demonstrez...?"
Capacitatea de a învăța	– expresia înțelegerii informației – modul de dobândire a noi comportamente
Resurse de învățare	– dorința pacientului de a face familia să participe la programul educațional – resurse (financiare, materiale și material didactic) de care dispune pacientul la domiciliu
Factori care influențează învățarea	– mediu – prezența surselor de distragere a atenției – forța fizică, mișcările, coordonarea – prezența deficitelor senzoriale

Tehnici de evaluare și satisfacere a nevoilor fundamentale

PRINCIPII GENERALE

A. Aprecierea necesității tehnicii și a performanței acesteia pentru pacient:

– asistenta trebuie să cunoască indicațiile și contraindicațiile fiecărei proceduri;
– orice procedură contraindicată este aceea pentru care există motive ca răspunsul pacientului să fie advers;
– în unele situații o procedură poate fi contraindicată din cauza unor schimbări în starea de sănătate a pacientului.

B. Efectuarea tehnicii cu competență:

– asistenta trebuie să-și perfecționeze acțiunile și procedurile care-i sunt familiare, pe baze științifice;
– asistenta trebuie să înțeleagă raționamentul fiecărei etape.

C. Pregătirea locului unde se desfășoară:

– unele tehnici presupun modificarea mediului (temperatură, lumină);
– necesitatea unui pat accesibil și care să permită așezarea pacientului în diferite poziții, să asigure confortul și să prevină accidentele.

D. Asigurarea echipamentului necesar:

– în funcție de tehnica executată;
– să asigure creșterea eficienței și reducerea timpului necesar și a energiei - prin pregătirea lui lângă pacient și la îndemâna asistentei.

E. Asigurarea intimității pacientului:

– se va descoperi numai partea necesară efectuării tehnicii;
– se vor utiliza paravane de protecție;
– nu se vor face aprecieri asupra aspectului fizic al pacientului sau asupra mirosului emanat.

F. Pregătirea psihică a pacientului:

– explicarea tehnicii (pacienții sunt mai puțin capabili să facă față durerii, stresului situațional, dacă nu cunosc ce-i așteaptă), în termeni accesibili, fără exagerări;
– să i se permită pacientului să pună întrebări și să i se răspundă prompt.

G. Pregătirea fizică a pacientului:

– asigurarea poziției (când nu este capabil - ajutarea și menținerea în poziție pentru a preveni accidentele).

H. Respectarea măsurilor de asepsie:

– material și instrumentar dezinfectat sau sterilizat, în funcție de cerințe;
– echipament de protecție corespunzător;
– spălarea pe mâini înainte și după efectuarea fiecărei tehnici.

I. Respectarea comportamentului obișnuit al pacientului:

– asigurarea orelor de somn;
– asigurarea timpului între tehnici, pentru ca pacientului să i se asigure senzația de independență.

J. Îngrijirea după procedură:

– poziție confortabilă;
– menținerea în repaus timp corespunzător.

K. Curățirea, dezinfectarea și sterilizarea echipamentului utilizat.

L. Pregătirea specimenelor obținute pentru laborator.

M. Notarea tehnicii și a incidentelor sau accidentelor.

1. Nevoia de a respira și a avea o bună circulație

EVALUAREA FUNCȚIILOR VITALE

Funcțiile vitale includ: respirația, pulsul, tensiunea arterială și temperatura. Ele sunt frecvent utilizate ca indicatori ai stării de sănătate sau de boală.

Când se măsoară funcțiile vitale	– când intervine o schimbare în starea de sănătate a unei persoane – când este admis într-o unitate spitalicească (la internare, pe toată perioada spitalizării și la externare)

	– înainte și după proceduri invazive de diagnostic – înainte și după intervenții chirurgicale – înainte și după administrarea medicamentelor care au efect asupra sistemului respirator și cardiovascular (ex. digitala) – înainte și după efectuarea intervențiilor de îngrijire care pot influența funcțiile vitale (ex. mobilizarea pacienților imobilizați la pat timp îndelungat)
Rolul asistentei în măsurarea funcțiilor vitale	– să pregătească material și instrumentar corespunzător și în stare de funcționare – să pregătească pacientul din punct de vedere fizic (poziție corespunzătoare și în același timp comodă pentru pacient) – să pregătească psihic pacientul (să explice tehnica, să-l convingă de necesitatea efectuării ei și să-i solicite cooperarea) – să asigure condiții de microclimat care să nu influențeze funcțiile vitale (liniște, temperatură optimă, umiditate corespunzătoare) – să cunoască variațiile normale ale funcțiilor vitale, în funcție de sex și vârstă – să cunoască antecedentele medicale ale pacientului și tratamentele prescrise (unele modifică funcțiile vitale) – să respecte frecvența de evaluare a funcțiilor vitale în raport cu starea pacientului – să comunice medicului modificările semnificative ale funcțiilor vitale

OBSERVAREA ȘI MĂSURAREA RESPIRAȚIEI

Scop	– evaluarea funcției respiratorii a pacientului fiind un indiciu al evoluției bolii, al apariției unor complicații și al prognosticului
Elemente de apreciat	– tipul respirației – amplitudinea mișcărilor respiratorii – ritmul – frecvența
Materiale necesare	– ceas cu secundar – creion de culoare verde sau pix cu pastă verde – foaia de temperatură
Intervențiile asistentei	– așezarea pacientului în decubit dorsal, fără a explica tehnica ce urmează a fi efectuată – plasarea mâinii, cu fața palmară pe suprafața toracelui

	– numărarea inspirațiilor timp de un minut – consemnarea valorii obținute printr-un punct pe foaia de temperatură (fiecare linie orizontală a foii reprezintă două respirații) – unirea cu o linie a valorii prezente cu cea anterioară pentru obținerea curbei – în alte documente medicale se poate nota cifric valoarea obținută, cât și caracteristicile respirației: ex.: R_S= 20 respirații/minut R_D=18 respirații/minut de amplitudine medie, corespunzătoare, ritm regulat – aprecierea celorlalte elemente ale funcției respiratorii se face prin simpla observare a mișcărilor respiratorii

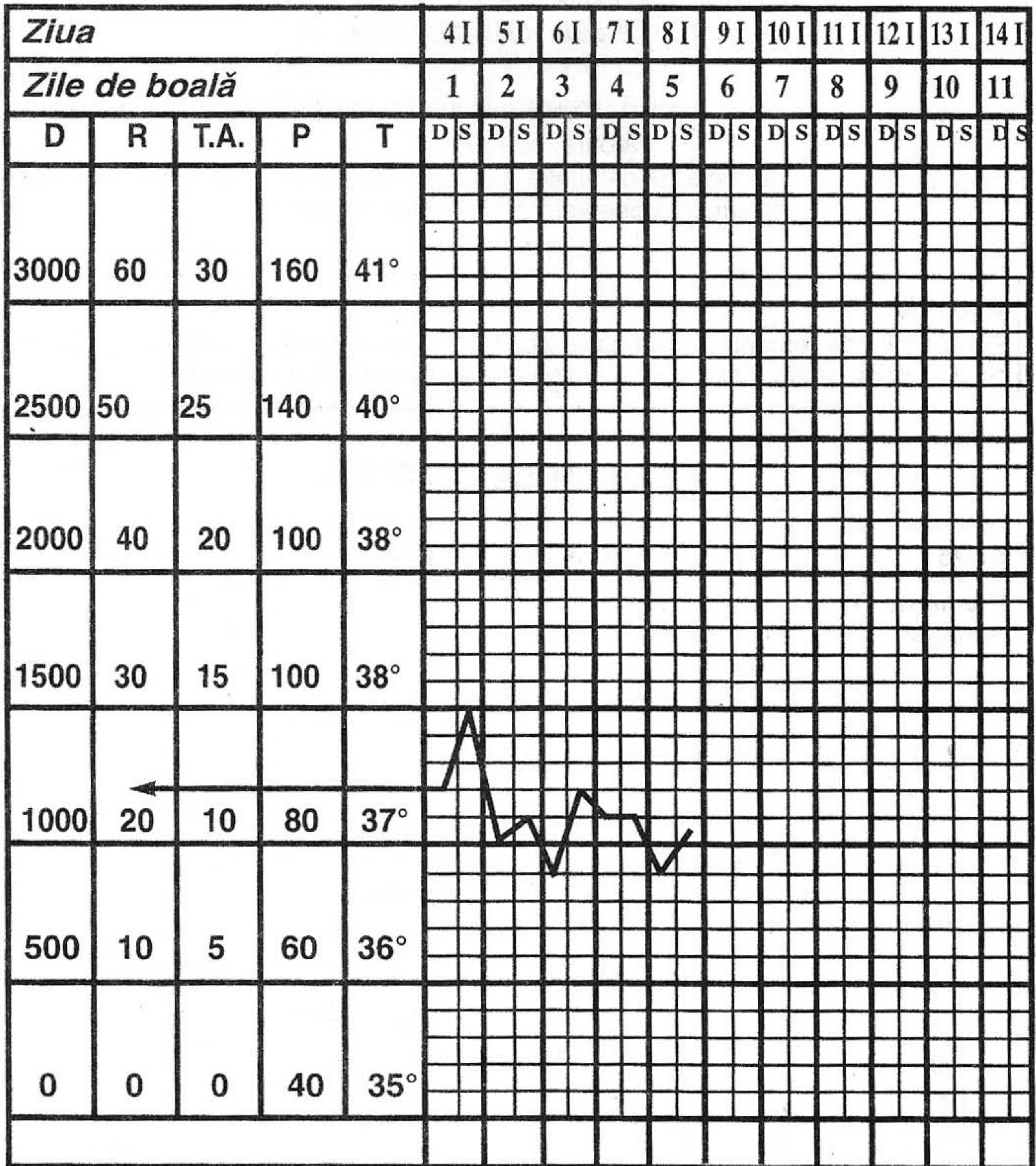
■ NOTĂ:
Pentru foile de temperatură în care respirația este înscrisă cu valori ce cresc din cinci în cinci, pentru fiecare linie orizontală, se consideră o respirație.

MĂSURAREA PULSULUI

Scop	– evaluarea funcției cardio-vasculare
Elemente de apreciat	– ritmicitatea – frecvența – celeritatea – amplitudinea

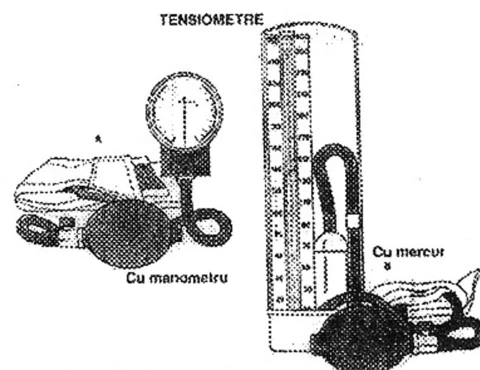
Fig. 1 – Locuri de măsurare a pulsului

NOTAREA GRAFICĂ A RESPIRAȚIEI



Locuri de măsurare	– oricare arteră accesibilă palpării şi care poate fi comprimată pe un plan osos: artera radială, femurală, humerală, carotidă, temporală, superficială, pedioasă (fig. 1)
Materiale necesare	– ceas cu secundar – creion roşu sau pix cu mină roşie
Intervenţiile asistentei	– pregătirea psihică a pacientului – asigurarea repausului fizic şi psihic 10-15 minute – spălarea pe mâini – reperarea arterei – fixarea degetelor palpatoare pe traiectul arterei – exercitarea unei presiuni asupra peretelui arterial cu vârful degetelor – numărarea pulsaţiilor timp de 1 minut – consemnarea valorii obţinute printr-un punct pe foaia de temperatură, ţinând cont că fiecare linie orizontală a foii reprezintă patru pulsaţii – unirea valorii prezente cu cea anterioară cu o linie, pentru obţinerea curbei – consemnarea în alte documente medicale a valorii obţinute şi a caracteristicilor pulsului Ex.: 12.II.1996 P_D =80/minut P_S = 90/minut puls regulat

MĂSURAREA TENSIUNII ARTERIALE

Scop	– evaluarea funcţiei cardiovasculare (forţa de contracţie a inimii, rezistenţa determinată de elasticitatea şi calibrul vaselor)
Elemente de evaluat	– tensiunea arterială sistolică (maxima) – tensiunea arterială diastolică (minima)
Materiale necesare	– aparat pentru măsurarea tensiunii arteriale: – cu mercur Riva-Rocci – cu manometru – oscilometru Pachon – stetoscop biauricular – tampon de vată – alcool – creion roşu sau pix cu mină roşie  *Fig. 2* – Tipuri de tensiometre

NOTAREA GRAFICĂ A PULSULUI

Ziua					4 I	5 I	6 I	7 I	8 I	9 I	10 I	11 I	12 I	13 I	14 I
Zile de boală					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
D	**R**	**T.A.**	**P**	**T**	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S
3000	60	30	160	41°											
2500	50	25	140	40°											
2000	40	20	100	38°											
1500	30	15	100	38°											
1000	20	10	80	37°											
500	10	5	60	36°											
0	0	0	40	35°											



Metode de determinare	– palpatorie – auscultatorie
Intervențiile asistentei	*a. pentru metoda auscultatorie* – pregătirea psihică a pacientului – asigurarea repausului fizic și psihic timp de 15 minute – spălarea pe mâini – se aplică manșeta pneumatică pe brațul pacientului, sprijinit și în extensie (Fig. 4) – se fixează membrana stetoscopului pe artera humerală, sub marginea inferioară a manșetei – se introduc olivele stetoscopului în urechi STETOSCOP membrana *Fig. 3* – Stetoscopul biauricular manseta artera humerala artera cubitala artera radiala *Fig. 4* – Aplicarea manșetei tensiometrului – se pompează aer în manșeta pneumatică, cu ajutorul perei de cauciuc până la dispariția zgomotelor pulsatile – se decomprimă progresiv aerul din manșetă prin deschiderea supapei, până când se percepe primul zgomot arterial (care reprezintă valoarea tensiunii arteriale maxime) – se reține valoarea indicată de coloana de mercur sau acul manometrului, pentru a fi consemnată – se continuă decomprimarea, zgomotele arteriale devenind tot mai puternice

	– se reține valoarea indicată de coloana de mercur sau de acul manometrului, în momentul în care zgomotele dispar, aceasta reprezentând tensiunea arterială minimă – se notează pe foaia de temperatură valorile obținute cu o linie orizontală de culoare roșie, socotindu-se pentru fiecare linie a foii o unitate coloană de mercur – se unesc liniile orizontale cu linii verticale și se hașurează spațiul rezultat – în alte documente medicale se înregistrează cifric: Ex.: T.A. max.=150 mmHg T.A. min.= 75 mmHg – se dezinfectează olivele stetoscopului și membrana cu alcool *b. pentru metoda palpatorie* – determinarea se face prin palparea arterei radiale – nu se folosește stetoscopul biauricular – etapele sunt identice metodei auscultatorii – are dezavantajul obținerii unor valori mai mici decât realitatea, palparea pulsului periferic fiind posibilă numai după reducerea accentuată a compresiunii exterioare *c. metoda oscilometrică este descrisă în* **„Breviar de explorări funcționale“** de Lucreția Titircă, ediția 1994

■ **DE REȚINUT:**
– manșeta pneumatică va fi bine fixată pe brațul pacientului
– manometrul va fi plasat la nivelul arterei la care se face determinarea
– măsurarea va fi precedată de liniștirea pacientului
– în caz de suspiciune, se repetă măsurarea fără a scoate manșeta de pe brațul pacientului
– la indicația medicului, se pot face măsurători comparative la ambele brațe

INTERVENȚII PENTRU MENȚINEREA SAU FAVORIZAREA EXPANSIUNII PULMONARE

EXERCIȚII RESPIRATORII

Respirația profundă	– favorizează oxigenarea și ventilația adecvată la pacienții anxioși; crește volumul curent și diminuează spațiul mort – pacientul efectuează o inspirație profundă și o expirație prelungită, cu buzele strânse – este de preferat să se execute în poziție șezând
Respirația diafragmatică	– pacientul este așezat în poziție semișezând, cu genunchii flectați, susținuți în regiunea poplitee cu o pătură rulată

NOTAREA GRAFICĂ A TENSIUNII ARTERIALE

Ziua					4 I	5 I	6 I	7 I	8 I	9 I	10 I	11 I	12 I	13 I	14 I
Zile de boală					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
D	**R**	**T.A.**	**P**	**T**	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S
3000	60	30	160	41°											
2500	50	25	140	40°											
2000	40	20	100	38°											
1500	30	15	100	38°											
1000	20	10	80	37°											
500	10	5	60	36°											
0	0	0	40	35°											

	– mâinile pacientului sunt plasate cu fața palmară, pe abdomen sub coaste – se roagă pacientul să inspire adânc pe nas, cu gura închisă, să stea relaxat, să nu-și arcuiască spatele, să sesizeze ridicarea abdomenului – în timpul expirației pacientul își va contracta mușchii abdominali, va ține buzele strânse și se va concentra asupra coborârii abdomenului – timpul afectat exercițiului va crește progresiv de la 5 minute, la 10 minute – exercițiul va fi efectuat de 3-4 ori/zi – după învățarea exercițiului, pacientul îl poate efectua și în poziție șezând, ortostatică sau în timpul mersului

INCITAȚIA SPIROMETRICĂ

Spirometru de debit	– cuprinde una sau mai multe recipiente din plastic, conținând bile colorate – pacientul se așază în poziție șezândă – se introduce piesa bucală în gura pacientului, care va strânge buzele în jurul ei – se solicită pacientului să inspire profund și lent pentru a ridica bilele și a le face să plutească cât mai mult timp (de la două la șase secunde) – se scoate piesa bucală și se expiră normal – înainte de repetarea procedurii, pacientul se va relaxa și va respira normal
Spirometru de volum	– este prevăzut cu un burduf care se ridică la un volum predeterminat – procedura cuprinde etapele prezentate anterior

DRENAJUL TORACIC

Scop	– drenarea lichidelor, sângelui sau aerului din cavitatea pleurală și restabilirea unei presiuni negative care să faciliteze expansiunea plămânului
Condiții esențiale	– sistemul de drenare să fie perfect întreținut, tuburile să nu fie obstruate – respectarea normelor de asepsie
Sisteme de drenaj	– cu un flacon de drenaj (Fig. 5): – este cel mai simplu

- funcționalitatea drenajului este atestată de apariția unor bule de aer în lichidul din flacon
- cu două flacoane de drenaj (Fig. 6):
  - acest sistem are avantajul măsurării secrețiilor provenind din drenul toracic cu mai multă precizie
- cu trei flacoane (Fig. 7):
  - are avantajul obținerii unei diferențe de presiune în cavitatea pleurală și flacoanele de drenare, ceea ce face să scadă presiunea în interior

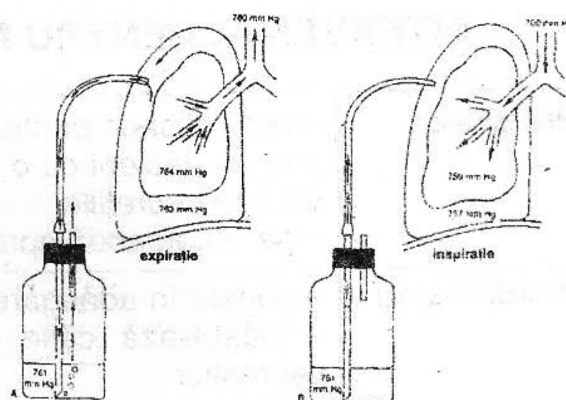


Fig. 5 – Sistem de drenaj cu un flacon

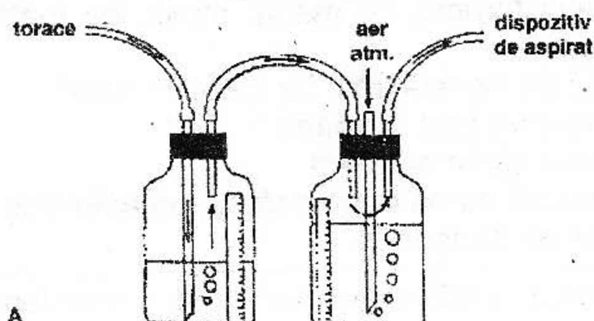


Fig. 6 – Sistem de drenaj cu două flacoane

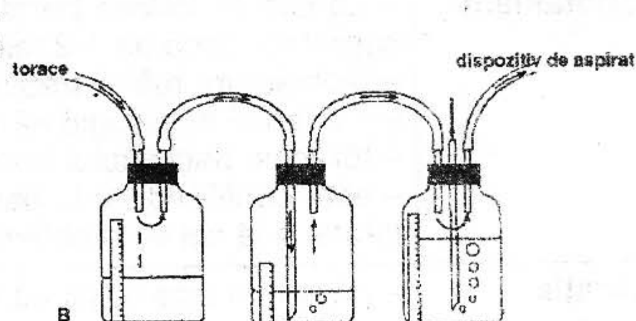


Fig. 7 – Sistem de drenaj cu trei flacoane

Intervențiile asistentei	– așezarea pacientului în poziție semișezând – explicarea tuturor manevrelor pentru a combate starea de anxietate a pacientului – fixarea tubulaturii la pat și așezarea flaconului sub nivelul toracic – observarea drenajului: volumul, tipul, ritmul scurgerii – observarea fluctuațiilor flotorului – solicitarea pacientului să respire profund și să tușească la două-trei ore pentru a favoriza drenajul lichidelor – în caz de spargere a flaconului, pensarea tubulaturii și schimbarea flaconului

■ DE REȚINUT:

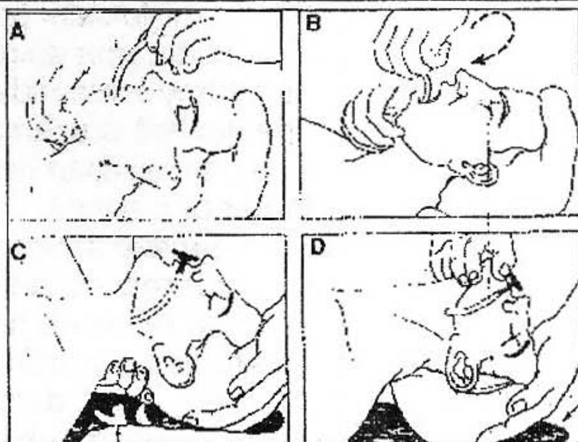
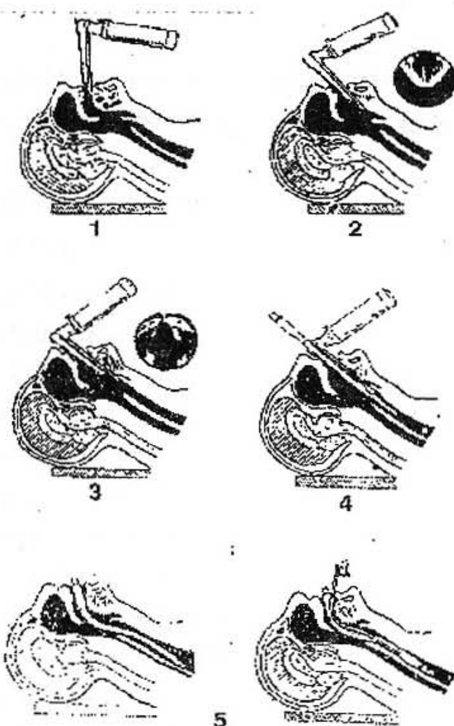
– este interzisă ridicarea flaconului plin cu secreții fără pensarea tubulaturii, deoarece lichidele pot fi reintroduse în cavitatea pleurală

INTERVENȚII PENTRU MOBILIZAREA SECREȚIILOR

Hidratarea	– este eficace pentru funcționarea sistemului mucociliar – la un pacient cu o hidratare adecvată, o tuse slabă poate ușor disloca secrețiile – se recomandă aproximativ 2000 ml lichide/zi
Umidificarea	– constă în adăugarea vaporilor de apă la aerul inspirat – păstrează căile aeriene umede și permite debarasarea secrețiilor – se realizează cu pulverizatoare sau recipiente cu apă așezate pe o sursă de căldură
Nebulizarea	– constă în adaos de umiditate sau medicamente la aerul inspirat – se realizează prin pulverizare (folosind atomizorul) sau cu ajutorul aerosolilor = un amestec de gaz cu un medicament dispersat în particule sferice de ordinul micronilor (antibiotice, antialergice, bronhodilatatoare, expectorante)
Tapotament	– constă în lovirea peretelui toracic, cu mâna, ritmic, pe toată suprafața, timp de 1-2 minute – încheietura mâinii trebuie să fie relaxată, iar cotul în flexie – pacientul este rugat să respire lent și adânc – toracele pacientului trebuie să fie acoperit – este contraindicat la pacienții cu osteoporoză sau coaste fracturate și la cei cu probleme de sângerare
Vibrația	– pacientul este rugat să inspire adânc pe gură și să expire lent pe nas – în timpul expirației se aplică cu mâna pe peretele toracic o presiune ușoară și oscilatorie – după 5 expirații pacientul este încurajat să tușească și să expectoreze – este contraindicată la sugari și copii mici
Drenajul postural	– este un procedeu pozițional, care permite eliminarea secrețiilor – poziția pacientului se schimbă la 20'-30': – decubit ventral cu perna sub abdomen – decubit ventral cu patul înclinat la 20° – decubit dorsal – decubit lateral drept – decubit lateral stâng – poziție șezând – la sfârșitul fiecărei poziții pacientul este rugat să respire profund – se renunță la pozițiile în care pacientul prezintă disconfort sau dispnee – este contraindicat la pacienții cu leziuni ale măduvei spinării sau cu hipertensiune intracraniană

INTERVENȚII PENTRU MENȚINEREA CĂILOR RESPIRATORII LIBERE

INTUBAȚIA

Intubația orofaringiană	– se realizează cu ajutorul pipei Guedel (Fig. 8) – tehnica de introducere a pipei Guedel este descrisă în **„Urgențele medico-chirurgicale“**, de Lucreția Titircă – important este ca lungimea canulei să fie corespunzătoare: – dacă este prea lungă ar putea împinge limba spre epiglotă și astfel ar obstrua căile aeriene – dacă este prea scurtă, limba nu poate fi menținută în partea anterioară a gurii  *Fig. 8*– Tehnica intubației orofaringiene cu A. tracțiunea mandibulei B. rotația pipei cu 180° între arcadele dentare C. poziția corectă a pipei D. hiperextensia capului pentru respirație artificială
Intubația traheală	– este efectuată de medic sau cadre specializate pentru această manevră – sonda de intubație poate fi introdusă nasotraheal (pe nas) sau orotraheal (pe gură) **poziția capului pentru intubație traheală** *Fig. 9* – Poziția capului pentru intubație traheală – se efectuează sub anestezie generală (se mai poate utiliza și anestezia locală a laringelui) – poziția pacientului este de decubit dorsal (uneori se poate așeza sub ceafă un sac cu nisip) (Fig. 9)  *Fig. 10* – Intubație orotraheală

	– capul se extinde mult spre spate – se introduce lama laringoscopului în cavitatea bucală, cu blândețe – se încarcă limba pe lama laringoscopului (Fig. 10) – cu vârful lamei, prin mișcări succesive de înainte-înapoi, se agață epiglota care se ridică în sus, descoperind orificiul glotic – în cazul folosirii laringoscopului cu lamă curbă nu este necesară încărcarea epiglotei – se introduce sonda traheală în orificiul glotei, fără a forța – se verifică prezența sondei în trahee: – prin apăsări ritmice pe torace trebuie să se perceapă suflu de aer prin sondă – accidentele intubației traheale: – ruperea corzilor vocale prin utilizarea unor sonde groase sau manevre brutale – rupturi ale traheei prin utilizarea sondelor de calibru mare sau prin destinderea exagerată și menținerea timp îndelungat a balonului de etanșare – edemul de glotă după detubare

ASPIRAȚIA OROFARINGIANĂ SAU NASOFARINGIANĂ

Materiale necesare	– dispozitiv de aspirație – sonde sterile (Nélaton) – mănuși sterile – soluție sterilă pentru umectarea sondei – prosop
Intervențiile asistentei	– se evaluează semnele și simptomele care indică prezența secrețiilor în căile aeriene superioare – se explică pacientului în ce fel acest procedeu va permite degajarea căilor respiratorii – se asigură intimitatea pacientului printr-un paravan – se instalează pacientul în poziție adecvată: – semișezând, cu capul într-o parte - pacienții conștienți – decubit lateral, cu fața la asistentă - pacienții inconștienți – se protejează lenjeria de corp cu un prosop – spălarea pe mâini – îmbrăcarea mănușilor sterile – fixarea sondei la aparatul de aspirație – măsurarea lungimii sondei, pe obraz, de la nară la tragus – umectarea capătului liber al sondei – introducerea sondei: – pentru aspirația orofaringiană sonda se introduce pe marginea gurii, lăsându-o să alunece în orofaringe

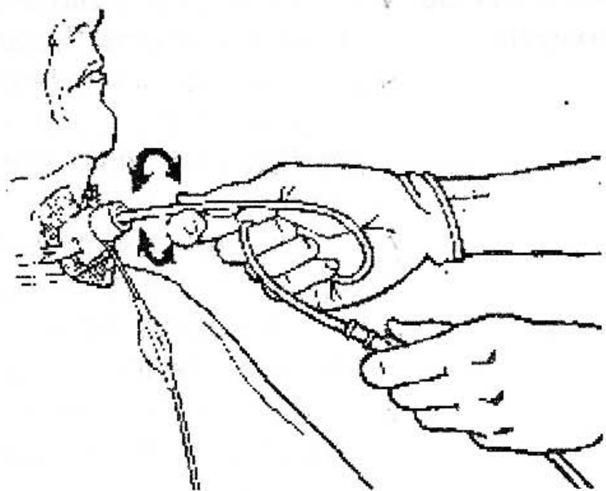
	– pentru aspirația nasofaringiană, sonda se introduce într-o narină, dirijând-o spre centru, de-a lungul peretelui despărțitor al foselor nazale – se efectuează aspirația timp de 15 secunde, rotind sonda pentru a extrage secrețiile de pe toată suprafața – se extrage sonda – se clătește în soluție sterilă, efectuând o aspirație – se lasă pacientul să se odihnească 20-30 secunde – dacă are canulă pentru oxigenoterapie, se reamplasează în acest interval – se solicită pacientului să respire profund și să tușească între aspirații – după terminarea aspirației, se efectuează igiena bucală; se îndepărtează prosopul – materialele utilizate se curăță, se dezinfectează și se pregătesc pentru sterilizare

■ **DE REȚINUT:**
– se vor respecta cu strictețe măsurile de asepsie
– nu se efectuează aspirația în timpul introducerii sondei

TRAHEOSTOMIA

Traheostomia	– constă în realizarea unui orificiu la nivelul traheei – prin incizie chirurgicală – și introducerea unei canule prin acest orificiu în scopul asigurării respirației pe această cale – canula corect introdusă în trahee va avea ca efect: (Fig. 11) – apariția fluxului aerian zgomotos prin canulă – afonie – apariția de cele mai multe ori a tusei – ameliorarea insuficienței respiratorii *Fig. 11* – Poziția canulei traheale
Rolul asistentei în efectuarea traheostomiei	– pregătirea materialelor și instrumentarului necesar: – canule pentru traheostomie – trusă pentru traheostomie – casoletă cu câmpuri sterile – casoletă cu comprese sterile

	– mănuşi sterile – seringi şi ace sterile – soluţii pentru anestezie locală – soluţii antiseptice – pregătirea psihică a pacientului – explicarea procedurii – pregătirea fizică a pacientului – aşezarea în poziţie de decubit dorsal cu capul în hiperextensie – realizarea câmpului operator: – dezinfecţia cu alcool iodat a regiunii cervicale, anterior şi lateral – servirea medicului cu instrumentar necesar efectuării anesteziei locale şi inciziei – după introducerea canulei, fixarea acesteia în jurul gâtului cu ajutorul unei meşe *Fig. 12* – Canule pentru traheostomie
Îngrijiri după traheostomie	– supravegherea atentă a permeabilităţii canulei – observarea plăgii (eventuale sângerări) – toaleta plăgii (dacă apar cruste, acestea se înmoaie fără a introduce soluţii antiseptice în orificiu) – umidificarea aerului inspirat – schimbarea canulei la intervale stabilite de medic – efectuarea toaletei cavităţii bucale de 3 ori/zi – piesa interioară a canulei va fi curăţată frecvent cu soluţii – instruirea pacientului şi familiei privind îngrijirile la domiciliu *Fig. 13* – Fixarea canulei
Decanularea	– durează aproximativ o săptămână – scoaterea canulei se face progresiv, timp de câteva ore pe zi, pacientul fiind supravegheat atent – dacă apar semne de hipoventilaţie se reintroduce, urmând ca în următoarele zile să se prelungească progresiv perioadele fără canulă – trebuie precedată de o bună pregătire psihică a pacientului, care s-a dezobişnuit să respire pe nas şi are teamă de asfixie, mai ales în timpul nopţii

Scop	– prevenirea obstrucției căilor aeriene respiratorii prin stagnarea secrețiilor – prevenirea infecției pulmonare determinată tot de stagnarea secrețiilor
Materiale necesare	– dispozitiv de aspirație – sonde sterile – mănuși sterile – prosop – soluție sterilă pentru umectarea sondei – comprese sterile
Intervenții	– asigurarea intimității – pregătirea psihică a pacientului – pregătirea fizică a pacientului – poziție semișezând, dacă nu este contraindicată – asamblarea echipamentului de aspirație – umectarea sondei ce urmează a fi introdusă prin canulă – introducerea sondei cu mișcări blânde prin orificiul canulei (Fig. 14) – aspirarea secrețiilor timp de cel mult 10 secunde (pentru a nu produce hipoxie) – se repetă aspirarea după oxigenarea pacientului – după terminarea procedurii se curăță canula de traheostomie  *Fig. 14* – Aspirație traheo-bronșică

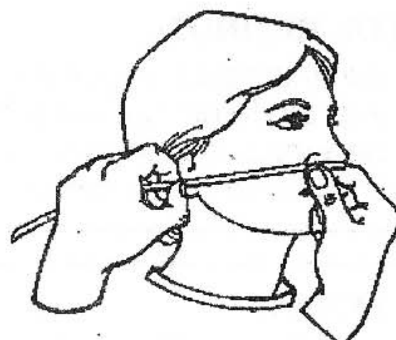
■ DE REȚINUT:

– necesitatea efectuării aspirației poate accentua starea de anxietate a pacientului și de aceea este necesară o foarte bună pregătire psihică
– secrețiile trebuie considerate contaminate și de aceea asistenta va lua măsurile ce se impun (mască, ochelari și mănuși de protecție în timpul efectuării tehnicii)
– tehnica se va efectua în condiții de asepsie
– nu se aspiră secrețiile în timpul introducerii sondei
– în timpul aspirației sonda va fi mobilizată prin mișcări de rotație
– sondele pentru aspirație trebuie să fie puțin traumatizante, rotunjite la capătul care aspiră și sterile
– calibrul sondelor să fie adecvat
– sunt de preferat sondele cu orificiu lateral
– sonda va fi curățată cu ser fiziologic după fiecare aspirație.

INTERVENȚII PENTRU FAVORIZAREA OXIGENĂRII TISULARE

OXIGENOTERAPIA

Scop	– asigurarea unei cantități corespunzătoare de oxigen la țesuturi ~~prin~~ combaterea hipoxiei determinată de: – scăderea oxigenului alveolar – diminuarea hemoglobinei – tulburări în sistemul circulator – probleme care interferează cu difuziunea pulmonară
Surse de oxigen	– stație centrală de oxigen – microstație – butelie cu oxigen
Precauții în utilizarea surselor de oxigen	– deoarece oxigenul favorizează combustia, prezența sa trebuie atenționată – pacienții și vizitatorii vor fi atenționați asupra pericolului fumatului sau al unei flăcări în preajma sursei de oxigen – se vor verifica echipamentele electrice din încăperea respectivă – se vor evita utilizarea materialelor generatoare de electricitate statică (materiale sintetice) și a materialelor inflamabile (uleiuri, alcool) – aparatele de monitorizare sau aspirare vor fi plasate în partea opusă sursei de oxigen – transportul buteliilor cu oxigen se va face pe cărucioare, evitându-se lovirea lor în timpul transportului – buteliile cu oxigen vor fi așezate în poziție verticală, pe un suport și fixate de perete cu inele metalice, departe de calorifer sau sobă – cunoașterea de către personalul care manevrează oxigenul a locului de amplasare a extinctoarelor și a modului de utilizare a acestora
Metode de administrare a oxigenului	*a. prin sondă nazală* – este metoda cea mai frecvent utilizată – permite administrarea oxigenului în concentrație de 25%-45% – poate fi utilizată pentru o terapie pe termen lung – nu poate fi utilizată la pacienții cu afecțiuni ale mucoasei nazale *b. prin mască* (cu sau fără reinhalarea aerului expirat) – permite administrarea oxigenului în concentrație de 40%-60% – este incomodă datorită sistemului de prindere și etanșeizare – accentuează starea de anxietate, mai ales la copii – poate cauza iritația tegumentelor feței – nu se va utiliza la pacienții cu arsuri la nivelul feței

	c. ochelari pentru oxigen – sunt prevăzuţi cu două sonde care se introduc în ambele nări – se utilizează la copii şi pacienţi agitaţi – sunt mai bine toleraţi de pacienţi *d. cortul de oxigen* – frecvent utilizat la copii – concentraţia oxigenului nu poate depăşi 50% – are dezavantajul că atmosfera de sub cort se încălzeşte şi se supraîncarcă cu vapori datorită faptului că pacientul inspiră şi expiră în acelaşi mediu – oxigenul introdus în cort nu va fi umidificat, ci trecut prin instalaţii de răcire – în cort se pot monta instalaţii de răcire – copiii vor fi supravegheaţi permanent, pentru a nu disloca cortul
Echipament necesar administrării oxigenului	– sursă de oxigen – umidificator (recipient pentru barbotarea oxigenului conţinând apă sterilă) – sondă nazală, cateter, mască de oxigen sau cort, în funcţie de metoda aleasă – material adeziv (leucoplast), pentru fixarea sondei
Intervenţiile asistentei	– pregătirea psihică a pacientului asigurându-l de luarea tututor măsurilor de precauţie şi aşezarea pacientului în poziţie corespunzătoare (dacă este posibil: poziţie semişezând, care favorizează expansiunea pulmonară) – asamblarea echipamentului – dezobstruarea căilor respiratorii – măsurarea lungimii sondei, pe obraz, de la nară la tragus (Fig. 15) – umectarea sondei cu apă sterilă pentru facilitarea inserţiei şi prevenirea lezării mucoasei  *Fig. 15* – Măsurarea sondei – introducerea sondei în nară şi fixarea acesteia pe obraz, cu benzi de leucoplast (Fig. 16) – dacă se utilizează mască de oxigen, aceasta se va aşeza acoperind nasul şi gura pacientului şi se va fixa cu o curea în jurul capului – fixarea debitului de administrare a oxigenului, în funcţie de prescripţia medicului – aprecierea răspunsului terapeutic al administrării oxigenului (observarea culorii tegumentelor, măsurarea respiraţiei şi pulsului) – supravegherea pacientului pentru depistarea semnelor de toxicitate sau de apariţie a unor complicaţii – supravegherea echipamentului de administrare a oxigenului (presiune, debit etc)

	– acordarea suportului psihic al pacientului pe timpul administrării oxigenului și combaterea oricărei cauze de disconfort – mobilizarea periodică a sondei – scoaterea sondei o dată pe zi și introducerea ei în cealaltă nară – curățirea echipamentului la terminarea tehnicii
Incidente și accidente	– dacă recipientul pentru barbotarea oxigenului se răstoarnă, lichidul poate fi împins de oxigen în căile respiratorii ale pacientului, asfixiindu-l – în cazul utilizării prelungite a oxigenului, în concentrații mari sau la presiuni ridicate, pot apărea: – iritare locală a mucoasei – congestie și edemul alveolar – hemoragie intraalveolară – atelectazie – pătrunderea gazului în esofag duce la distensie abdominală

A

B

Fig. 16 – Fixarea sondei

■ DE REȚINUT:
– administrarea oxigenului se va face după permeabilizarea căilor respiratorii
– înainte de efectuarea tehnicii se vor lua toate măsurile de precauție
– pe timpul administrării se vor supraveghea atent pacientul și echipamentul de administrare (manometrul de presiune și indicatorul de debit)

■ NOTĂ:
Resuscitarea cardio-respiratorie este descrisă în **„Urgențe medico-chirurgicale“**, de Lucreția Titircă

2. Nevoia de a bea și a mânca

ALIMENTAȚIA PACIENTULUI

Alimentația bolnavului trebuie să respecte următoarele principii:

– înlocuirea cheltuielilor energetice de bază ale organismului – cele necesare creșterii (la copil) sau cele necesare refacerii pierderilor, prin consum (la adulți)

– asigurarea aportului de vitamine și săruri minerale necesare metabolismului normal, creșterii (la copil) și celorlalte funcții

– favorizarea procesului de vindecare prin cruțarea organelor bolnave; alimentația rațională poate influența tabloul clinic, caracterul procesului infecțios (patologic) și ritmul evoluției acestuia, devenind astfel un factor terapeutic

– prevenirea unei evoluții nefavorabile în bolile latente, transformarea bolilor acute în cronice și apariția recidivelor

– consolidarea rezultatelor terapeutice obținute prin alte tratamente.

Ținând seama de aceste principii, regimul dietetic al pacientului trebuie astfel alcătuit încât să satisfacă atât necesitățile cantitative, cât și pe cele calitative ale organismului.

ALIMENTAȚIA DIETETICĂ

Înseamnă o contribuție la tratarea pacientului, prin alimentele ingerate. Regimurile dietetice sunt foarte variate, în funcție de calitatea și cantitatea alimentelor ce le compun.

În funcție de cantitatea alimentelor, regimurile pot fi hipocalorice și hipercalorice. Din punct de vedere calitativ ele sunt adaptate diverselor categorii de îmbolnăviri.

Regimurile dietetice urmăresc:

– punerea în repaus și cruțarea unor organe, aparate și sisteme:
  – regim de cruțare a intestinului gros – în dizenterie;
  – regim de cruțare a mucoasei bucale – stomatită;
  – regim de cruțare a stomacului – gastrită, ulcer gastric;
  – regim de cruțare a ficatului – hepatită, ciroză;
  – regim de cruțare a rinichiului – nefrită, glomerulonefrită, insuficiență renală acută;
  – la alcătuirea regimurilor de cruțare se va ține seama de compoziția chimică a alimentelor, de modul de preparare, precum și de starea lor de agregație;

– echilibrul unor funcții deficitare sau exagerate ale organismului:
  – în colita de fermentație – regim bogat în proteine;
  – în colita de putrefacție – regim bogat în hidrocarbonați;
  – în ciroza hepatică – restricție de lichide;
  – în insuficiența cardiacă – restricție de lichide;

– compensarea unor tulburări rezultate din disfuncția glandelor endocrine:
  – se va stabili toleranța la glucide în diabetul zaharat; regimul va corespunde acestei toleranțe;

– satisfacerea unor nevoi exagerate ale organismului:
  – în boli infecțioase – regim bogat în vitamine;
  – afecțiuni osoase – regim bogat în calciu;
  – în tratamentul cu hormoni corticosuprarenali – regim bogat în proteine;

– îndepărtarea unor produse patologice de pe pereții intestinali:
  – produse patologice ca: mucus, puroi, se pot îndepărta cu ajutorul regimului de mere rase sau morcovi.

– în vederea alcătuirii unui regim dietetic cât mai variat este necesară cunoașterea echivalențelor calitative și cantitative ale principiilor alimentare (vezi nevoia de a mânca și a bea în ***„Ghidul de nursing"***).

– numărul regimurilor dietetice este variat în funcție de diversitatea îmbolnăvirilor, de stadiul și de gravitatea acestora.

regimul hidric:	– *indicații* – în primele zile postoperator, diarei acute, gastrite acute – *alimente permise:* – supe limpezi de legume, ceaiuri îndulcite cu zaharină sau neîndulcite, zeamă de orez, supe diluate și degresate din carne, apă fiartă și răcită
hidro-zaharat:	– *indicații* – perioada de debut a hepatitei epidemice: insuficiența renală acută, insuficiența hepatică acută, colecistita acută, în perioada febrilă a bolilor infecțioase – *alimente permise* – sucuri de fructe îndulcite, ceaiuri îndulcite, zeamă de compot, zeamă de orez – se administrează în cantități mici și repetate
semilichid:	– *indicații* – colecistită subacută, perioada icterică a hepatitei epidemice, ciroza hepatică, varice esofagiene, după primele zile ale infarctului miocardic acut – *alimente permise:* – supe de făinoase, supe de legume, piureuri de legume, fructe coapte, făinoase, sufleuri de brânză de vaci – mese mici cantitativ și mai frecvente
lactat:	– *indicații* – în primele 3-5 zile ale fazei dureroase a bolii ulceroase, în primele zile după hemoragia digestivă superioară – *alimente permise* – 1000-2000 ml lapte, eventual îmbogățit cu frișcă sau smântână
lacto-făinos:	*vegetarian* – *indicații* – după puseul acut al ulcerului în remisiune, după operații pe stomac – *alimente permise* – brânză de vaci, ouă moi, caș, lapte, piureuri de legume, smântână, frișcă, făinoase
hepatic:	– *indicații* – hepatită cronică agresivă, ciroză hepatică decompensată, neoplasm hepatic – *alimente permise* – brânză de vaci, caș, urdă, iaurt, carne slabă fiartă, pâine albă prăjită, legume, făinoase, fructe coapte, biscuiți, supe de făinoase, unt 10 g/zi, ulei 20-30 g/zi.
renal:	– *indicații* – glomerulonefrită acută difuză, insuficiență renală

	–alimente permise – salată de crudități cu untdelemn, fructe crude coapte, compot, supe de legume și făinoase, prăjituri cu mere, caș, brânză de vaci, urdă, gălbenuș de ou, frișcă, pâine fără sare
cardio-vascular:	*– indicații* – cardiopatii decompensate, hipertensiune arterială, infarct miocardic acut în a doua săptămână de boală *– alimente permise* – lapte, iaurt, brânzeturi, carne slabă fiartă, salată de sfeclă, fructe crude sau coapte, compot, aluat de tartă, dulceață, unt 10 g și ulei 30 g/zi
diabetic:	*– indicații* – diabetul zaharat *– alimente permise* – în funcție de toleranța la glucide va cuprinde alimente cântărite în mod obligatoriu și alimente necântărite: – alimente cântărite: pâine, lapte, cartofi, făinoase, legume uscate, fructe – alimente necântărite: pește, carne, mezeluri, ouă, supe de carne, sosuri fără făină, ulei
hipocaloric:	*– indicații* – obezitate, hipertensiune arterială *– alimente permise* – 240 cal. – 300 g brânză de vaci – 400 cal. – lapte, brânză de vaci, carne albă, legume, mere – 600 cal. din aceleași alimente

NOȚIUNI DE GASTROTEHNIE

Gastrotehnia studiază transformările suferite de alimente în cursul pregătirii lor culinare, având în vedere influența acestor modificări asupra stării de sănătate a individului.

Înaintea preparării culinare se cercetează starea de *salubritate* a alimentelor:

carnea:	*– proaspătă:* – culoare roșie, lucioasă, ușor umedă *– alterată:* – culoare cenușie, verzuie, umedă, lipicioasă
mezelurile:	*– proaspete:* – suprafață curată, nelipicioasă, masă compactă, legată, miros plăcut *– vechi:* – pete de mucegai, miros neplăcut, sfărâmicoase

peştele:	– *proaspăt:* – culoare normală, strat umed, bronhii roşii – *alterat:* – cenuşiu, verde, negru, bronhii negre, violacee, tegumente moi, rupte
laptele:	– *proaspăt:* – omogen, consistenţă fluidă, miros plăcut, gust dulceag – *praf:* – proaspăt – pulbere fină, omogenă, uniformă, miros plăcut – vechi – aglomerări în bulgări, miros neplăcut
oul:	– *proaspăt:* – după spargere, albuşul transparent, reflexe albăstrii, consistenţă filantă, gălbenuş auriu, uniform, îşi menţine forma – *alterat:* – gălbenuşul nu-şi menţine forma; albuşul apos cu miros neplăcut, respingător
făina:	– *proaspătă:* – pulbere albă-gălbuie, gust puţin dulceag – *alterată:* – amară, acră, miros de mucegai
conservele:	– *bune:* – capac nebombat, fără pete de rugină, produsul cu proprietăţi organoleptice caracteristice conţinutului – *alterate:* – capac bombat, pete de rugină, deschise, degajă miros urât

PRELUCRAREA PRELIMINARĂ

– tranşarea cărnii (de vită, porc, pasăre)
– spălarea, eviscerarea păsării;
– curăţirea solzilor, eviscerarea peştelui;
– ouăle spălate, sparte în vase curate;
– legumele: sortare, spălare, curăţare, tăiere;
– prelucrarea preliminară se va face cu puţin timp înainte (pentru a evita pierderile cantitative şi calitative);
– se evită spălarea îndelungată şi menţinerea în apă (trec factorii nutritivi, vitaminele, mineralele);
– se îndepărtează părţi minime exterioare ale unor legume (cartofi, morcovi).

TEHNICI DE GASTROTEHNIE

fierberea	– suprafaţa alimentelor se comportă ca un dializor (trec substanţele minerale în apă dacă aceasta este rece); – dacă se introduc în apă fierbinte, la suprafaţă se creează un strat protector.

înăbuşirea	– sau fierberea în vapori supraîncălziţi, scurtează timpul de preparare, minimalizează pierderile de vitamine şi minerale.
prăjirea	– se formează compuşi prin degradarea grăsimilor foarte dăunători organismului; alimentele formează o crustă ce nu permite trecerea substanţelor sapide la exterior (contraindicată).
frigerea	– se formează o crustă ce menţine substanţele sapide; – se realizează prin expunere directă la radiaţii calorice sau prin aşezarea alimentelor pe placa încinsă.
coacerea	– alimentele se introduc în atmosferă de aer cald; – se formează o crustă de glicide caramelizată sau proteine coagulate; – alimentele se coc.
conservare	– congelare, afumare, murare, sărare, uscare.

ALIMENTAREA PACIENTULUI

Servirea meselor

Modul în care pacientului i se oferă alimentele are, de multe ori, aceeaşi acţiune importantă ca şi regimul propriu-zis.

În legătură cu servirea mesei, asistenta va ţine seama de:

Orarul şi repartizarea meselor:

– intervalul dintre mese trebuie stabilit astfel încât perioada de repaus din cursul nopţii să nu fie mai mare de 10-11 ore, iar în unele cazuri şi mai mic (ulcer gastric)

– pacienţii în stare gravă, febrili, vor fi alimentaţi în momentele de acalmie, indiferent de programul secţiei

– pacienţii cu hipersecreţie gastrică sau boală ulceroasă vor fi alimentaţi la intervale scurte, în funcţie de stadiul de evoluţie; la aceştia alimentele trebuie servite uneori din oră în oră în cursul zilei, adăugând una, două mese şi în cursul nopţii

– pacienţii febrili, adinamici, în stare gravă, nu pot ingera cantitatea obişnuită de alimente şi, de aceea, vor fi alimentaţi după un program special cu mese mici, dese, repartizate atât ziua, cât şi noaptea

– pacienţii cardiaci şi cei cu sistem nervos labil suportă greu o flămânzire mai mare de 6 ore

– alimentele rezervate acestor bolnavi vor fi păstrate în condiţii corespunzătoare la oficiul de alimente

– mesele principale nu vor fi servite niciodată înaintea aplicării tratamentului

– după prânz vor fi rezervate ore de odihnă, întrucât, în această perioadă, procesul de digestie blochează energia organismului prin angajarea unei cantităţi mari de sânge la nivelul organelor abdominale.

Pregătirea servirii meselor:

– hrănirea pacientului nu trebuie să fie tulburată de activitatea secţiei (tratamente, recoltări, vizită medicală etc.)

– înaintea servirii meselor, nu se aplică tratamente dureroase
– se vor înlătura din salon factorii dezagreabili (ploscă, urinare, scuipători)
– pacienţii cu aspect neplăcut (arşi, cu piodermite, cei care varsă) vor fi izolaţi de restul bolnavilor, cu paravane
– saloanele vor fi aerisite, curate, cu ambianţă plăcută, familială
– asistenta îmbracă un halat alb peste uniformă, îşi prinde părul în calotă, îşi spală bine mâinile.

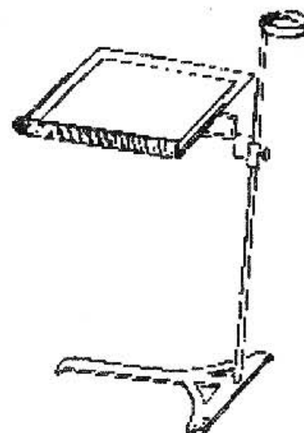
Distribuirea alimentelor:
– servirea estetică şi curată a meselor contribuie la îmbunătăţirea poftei de mâncare a pacienţilor
– asigură declanşarea secreţiei sucurilor digestive şi pe cale psihică
– operativitatea împiedică denaturarea şi răcirea alimentelor (îşi păstrează forma, aspectul şi valoarea calorică iniţială)
– distribuirea alimentelor se face pe baza tabelelor de alimentaţie
– în unele cazuri, asistenta întocmeşte fişe individuale de regim, care se înmânează pacientului odată cu masa (păstrate, vor ajuta pacientul la domiciliu)
– alimentele se porţionează pe regimuri şi apoi sunt distribuite în salon pe un cărucior special, iar la bolnavi – pe tăvi acoperite
– felurile de alimente se servesc pe rând, pe măsură ce bolnavul consumă felul anterior
– alimentele nu se ating cu mâna
– gustul unor alimente se poate corecta cu: sare, oţet, zahăr (dacă nu contravine dietei)

Ordinea de servire a mesei:
– se va distribui întâi regimul **comun,** apoi regimurile **tip** şi la urmă se va dispune aducerea regimurilor **individuale**, pentru pacienţii a căror alimentaţie nu se încadrează în regimurile tip
– vor lua masa întâi pacienţii ce se pot alimenta singuri, apoi asistenta se va ocupa de cei ce trebuie alimentaţi de ea
– alimentaţia artificială se va face în afara programului obişnuit.

Modurile de alimentare a bolnavilor
În funcţie de starea bolnavului, alimentarea lui se face:
– activ – pacientul mănâncă singur în sala de mese sau în salon
– pasiv – pacientului i se introduc alimentele în gură
– artificial – alimentele sunt introduse în organism în condiţii nefiziologice.

ALIMENTAREA ACTIVĂ

În funcţie de starea generală, pacientul mănâncă singur, fără ajutor, alimentele oferite.
Alimentarea activă se poate face: *în sala de mese; în salon; la masă sau la pat.*

Pregătiri	*materiale* – tavă, tacâmuri, farfurii, şerveţele, cană pentru supă, pahar de apă, feţe de masă, coşuleţ de pâine
Condiţii de mediu	*sala de mese* – curăţenia desăvârşită în sala de mese – aerisirea – se aranjează estetic pe mese mici (4 persoane) tacâmurile, paharele, cana cu apă, şerveţelele, flori, numărul regimului – se creează o atmosferă cât mai intimă – se anunţă bolnavii să vină la masă – se invită să se spele pe mâini *servirea mesei* – servesc felurile de mâncare pe rând – se ridică imediat vesela folosită – nu se ating alimentele cu mâna – se observă dacă pacientul a consumat alimentele în întregime, în caz contrar se solicită motivul şi se iau măsuri de înlocuire – se transportă vesela la oficiu – se aeriseşte şi se curăţă sala de mese *condiţii de mediu în salon, la masă* – se îndepărtează tot ce ar putea influenţa negativ apetitul pacientului (tăviţă, scuipători, ploscă) – se separă cu paravan pacienţii cu aspect dezagreabil pentru ceilalţi – se pregăteşte masa bolnavului: se aşază faţă de masă curată, tacâmuri, cana cu apă, şerveţele, sarea (după caz) – se invită pacientul să se spele pe mâini – pacientul este ajutat să se aşeze la masă – asistenta îmbracă halatul de protecţie, îşi prinde părul sub bonetă (să nu se atingă de alimente) – se spală pe mâini– servirea mesei se face la fel ca în sala de mese
Alimentarea activă în salon, la pat	– se pregăteşte salonul ca pentru alimentarea în salon la masă – se aşază pacientul în poziţie confortabilă, semişezând sau şezând cu ajutorul rezemătorului de pat sau cu perne – se protejează lenjeria de pat cu muşama – se aşază peste muşama un lighean – i se oferă pacientului săpunul şi i se toarnă să se spele – i se oferă prosopul să-şi şteargă mâinile – se îndepărtează materialele folosite – se adaptează masa specială la pat (fig. 17) acoperită cu faţă de masă sau o tavă acoperită cu şerveţel, se aşază pe genunchii pacientului, peste pătura acoperită cu aleză – se aşază în jurul gâtului un prosop – asistenta îmbracă halatul de protecţie – se spală pe mâini şi serveşte masa la fel ca în salon la masă  *Fig. 17* – Măsuţă specială

Alimentarea activă la pat, în decubit lateral stâng	– se așază pacientul în decubit lateral stâng cu capul sprijinit pe o pernă – se spală pe mâini – se protejează lenjeria de pat cu aleză, iar cea a bolnavului cu un prosop curat – se așază tava pe marginea patului sau pe un taburet la înălțimea patului – se servesc alimentele pe rând, se taie cele solide – lichidele se servesc în căni speciale cu cioc sau cu ajutorul unor tuburi transparente, curate, fierte – se ridică vesela utilizată, se îndepărtează materialele folosite, se spală pacientul pe mâini

ALIMENTAREA PASIVĂ

Când starea generală a bolnavilor nu le permite să se alimenteze singuri, trebuie să fie ajutați.

Scop	– vor fi hrăniți bolnavii imobilizați, paralizați, epuizați adinamici, în stare gravă sau cei cu ușoare tulburări de deglutiție
Pregătiri	*materiale:* – tavă, farfurii, pahar cu apă sau cană cu cioc, șervet de pânză, cană de supă, tacâmuri *asistenta:* – îmbracă halatul de protecție – așază părul sub bonetă – se spală pe mâini *pacient:* – se așază în poziție semișezând cu ajutorul rezemătoarelor de pat sau în decubit dorsal cu capul ușor ridicat și aplecat înainte pentru a ușura deglutiția – i se protejează lenjeria cu un prosop curat – se protejează cu un prosop în jurul gâtului – se adaptează măsuța la pat și i se așază mâncarea astfel încât să vadă ce i se introduce în gură
Servirea mesei	– asistenta se așază în dreapta pacientului și îi ridică ușor capul cu perna – verifică temperatura alimentelor (pacienții în stare gravă nu simt temperatura și nici gustul alimentelor) – îi servește supa cu lingura sau din cana cu cioc, taie alimentele solide – supraveghează debitul lichidului pentru a evita încărcarea peste puterile de deglutiție ale pacientului – este șters la gură, i se aranjează patul – se îndepărtează eventualele resturi alimentare care, ajunse sub bolnav, pot contribui la formarea escarelor – schimbă lenjeria dacă s-a murdărit – acoperă pacientul și aerisește salonul – strânge vesela și o transportă la oficiu

■ DE ŞTIUT:	■ DE EVITAT:
– se încurajează pacientul în timpul alimentaţiei, asigurându-l de contribuţia alimentelor în procesul vindecării – se oferă pacientului cantităţi nu prea mari – deoarece, neputând să le înghită, ar putea să le aspire	– servirea alimentelor prea fierbinţi sau prea reci – atingerea alimentelor care au fost în gura pacientului

PRINCIPII DE ALIMENTARE A PACIENŢILOR INAPETENŢI

Scop	– Observarea apetitului urmăreşte descoperirea şi combaterea inapetenţei sau anorexiei bolnavului – apetitul poate fi un indiciu în stabilirea diagnosticului unor afecţiuni; astfel, bolnavii cu: – cancer gastric refuză carnea de vacă – în hepatita epidemică faza preicterică, refuză grăsimile – polifagia poate indica un diabet zaharat – apetitul preferenţial în cazul unor carenţe ale organismului (gravide) – pentru combaterea anorexiei sau inapetenţei, se vor avea în vedere următoarele: – se verifică dacă inapetenţa este totală sau repulsia se manifestă numai faţă de alimentele din regim în comparaţie cu cele preferate – se înlocuiesc în funcţie de preferinţele bolnavului în cadrul limitelor permise de prescripţia medicală – servirea mesei se va face într-un cadru cât mai estetic – se servesc alimentele în porţii mici – cantităţile mari provoacă numai la simpla vedere senzaţia de plenitudine – mesele vor fi servite la intervale mici (2-3 ore) – pentru eliminarea senzaţiei de greaţă, lichidele se servesc reci, acidifiate cu lămâie, într-o variaţie cât mai mare – nu se administrează alimente hiperzaharate – provoacă senzaţia de plenitudine şi favorizează diareea – laptele în cantitate mai mare de 1 l provoacă diaree, greaţă – albuminele supradozate (brânză) provoacă meteorism şi accentuează inapetenţa – la bolnavii complet inapetenţi, senzaţia de sete va fi exploatată şi li se vor oferi elemente nutritive sub formă lichidă; laptele, sucurile de fructe vor fi îmbogăţite cu praf de lapte, cacao, gălbenuş, preparate de zahăr, zeamă de lămâie sau portocale – bulionul de legume va fi îmbogăţit cu unt, brânză, făină, gălbenuş de ou, cacao

	– în aceste amestecuri se vor introduce şi preparate de vitamine, dacă ele nu dispersează uşor şi nu modifică gustul sau mirosul alimentelor – se asigură necesităţile calorice 2500-3000 cal/24h prin administrare de preparate lichide hipercalorice – la revenirea apetitului se administrează alimentaţie solidă, repartizată în 4-5 mese – asistenta trebuie să noteze exact cantitatea de alimente consumată şi să calculeze valoarea calorică pentru a se putea orienta în ceea ce priveşte acoperirea necesităţilor zilnice ale bolnavului – va urmări ca bolnavul să consume numai alimentele conform prescripţiilor medicale

ALIMENTAREA ARTIFICIALĂ

Definiţie	Înseamnă introducerea alimentelor în organismul pacientului prin mijloace artificiale. Se realizează prin următoarele procedee: – sondă gastrică sau intestinală – gastrostomă – pe cale parenterală – clismă
Scop	– hrănirea pacienţilor inconştienţi – cu tulburări de deglutiţie – cu intoleranţă sau hemoragii digestive – operaţi pe tubul digestiv şi glandele anexe – cu stricturi esofagiene sau ale cardiei – în stare gravă; negativism alimentar

ALIMENTAREA PRIN SONDĂ GASTRICĂ

Pregătire	• *materiale* – de protecţie – aleză, prosoape – sterile – sonda Einhorn sau Faucher – seringi de 5-10 cm – pensă hemostatică – nesterile – pâlnie – tăviţă renală

	– bulion alimentar – să nu prezinte grunji – să fie la temperatura corpului – să aibă valoare calorică • *pacient* – psihic – vezi sondajul gastric – fizic
Introducerea sondei	– vezi sondajul gastric
Alimentarea propriu-zisă	– în caz de staza gastrică, se aspiră conținutul și se efectuează spălătura gastrică – se atașază pâlnia la capătul sondei și se toarnă lichidul alimentar 200-400 ml până la 500 ml, încălzit la temperatura corpului – se introduc apoi 200-300 ml apă și o cantitate mică de aer pentru a goli sonda – se închide sonda prin pensare pentru a evita scurgerea alimentelor în faringe de unde ar putea fi aspirate, determinând pneumonia de aspirație – complicație gravă – se extrage sonda cu atenție

■ **DE ȘTIUT:**

– la pacienții inconștienți cu tulburări de deglutiție sau care trebuie alimentați mai mult timp pe această cale, sonda se introduce endonazal
– sondele de polietilen se mențin mai mult de 4-6 zile, cele de cauciuc maximum 2-3 zile fiind traumatizante (produc escare ale mucoaselor)
– rația zilnică se administrează în 4-6 doze foarte încet, de preferință cu aparatul de perfuzat utilizând vase izoterme

Alimentarea prin gastrostomă	– deschiderea și fixarea operatorie a stomacului la piele în scopul alimentării printr-o sondă în cazul în care calea esofagiană este întreruptă – în cazul stricturilor esofagiene, după arsuri sau intoxicații cu substanțe caustice, când alimentația artificială ia un caracter de durată și nu se poate utiliza sonda gastrică, alimentele vor fi introduse în organism prin gastrostomă – în stomă, este fixată o sondă de cauciuc prin intermediul căreia alimentele sunt introduse cu ajutorul unei seringi sau prin pâlnie – respectându-se aceleași principii, se introduc și aceleași amestecuri alimentare ca în cazul alimentației prin sondă gastrică

	– alimentele vor fi introduse în doze fracționate la intervale obișnuite, după orarul de alimentație al pacienților, încălzite la temperatura corpului – cantitatea introdusă o dată nu va depăși 500 ml – după introducerea alimentelor sonda se închide pentru a împiedica refularea acestora – tegumentele din jurul stomei se pot irita sub acțiunea tubului gastric care se prelinge adesea pe lângă sondă, provocând uneori leziuni apreciabile – de aceea, regiunea din jurul fistulei se va păstra uscată, acoperită cu un unguent protector și antimicrobian, pansată steril cu pansament absorbant
Alimentarea prin clismă	– se poate asigura hidratarea și alimentarea pe o perioadă scurtă de timp – deoarece în rect nu sunt fermenți pentru digestie, iar mucoasa absoarbe numai soluții izotonice, substanțele proteice sunt eliminate sau supuse unui proces de putrefacție – alimentarea se face prin clisme picătură cu picătură cu soluție Ringer, glucoză 47‰ cu rol hidratant – vezi pregătirea și efectuarea clismei – în locul irigatorului, se folosește un termos
Alimentarea parenterală	– se face cu substanțe care: – au valoare calorică ridicată – pot fi utilizate direct de țesuturi – nu au proprietăți antigenice – nu au acțiune iritantă sau necrozantă asupra țesuturilor – pe cale i.v. pot fi introduse soluții izo- sau hipertone (glucoză 10-20-33-40%, fructoză 20%, soluție dextran, hidrolizate proteice) – planul de alimentare se face după calcularea necesarului de cal/24 h și a rației de lichide în care pot fi dizolvate principiile nutritive – nevoia de lichide este completată cu ser fiziologic sau sol. glucozate și proteice – alimentarea parenterală se face ca și hidratarea (vezi cap. *Hidratarea și mineralizarea organismului*) – ritmul de administrare diferă după natura și concentrația preparatului, starea pacientului, de la 50-500 ml/h

HIDRATAREA ȘI MINERALIZAREA ORGANISMULUI

Organismul uman nu poate trăi (în medie) decât: „3 minute fără O_2, 3 zile fără apă, 3 săptămâni fără hrană" *(Burghele)*. „Toate mecanismele vitale nu au decât un țel: acela de a menține unitatea mediului interior și de a ne da prin aceasta independență și personalitate biologică" *(Cl. Bernard)*.

Apa	– este lichidul solvent al tuturor substanţelor chimice, organice şi anorganice, necesare bunei funcţionări a organismului – diluează toţi produşii rezultaţi din metabolismul intermediar destinaţi eliminării – se găseşte în organism în două stări: liberă-circulantă, fixă-structurală (intră în constituţia moleculelor) – apa liberă reprezintă 70% din greutatea organismului şi se repartizează astfel: – 50% în interiorul celulelor (lichid intracelular) – 15% în spaţiile lacunare (lichid interstiţial) – 5% circulă în vase (lichid plasmatic) – prin compoziţia şi funcţia apropiată lichidele interstiţial şi plasmatic, sunt numite lichide extracelulare – apa menţine în soluţie o serie de săruri minerale – mediul intern al organismului este o soluţie apoasă de săruri minerale, formând partea fundamentală a plasmei sanguine, a limfei şi a lichidului interstiţial – sărurile minerale menţin presiunea osmotică a lichidelor din organism, constituind una din activităţile fundamentale ale activităţii celulare – nevoia de apă a adultului este de: 2000-2500 ml/24 h – la copil nevoia de apă este mai mare, în raport cu greutatea corporală, el necesitând: – 180 ml apă/kg corp în primele 6 luni – 150 ml apă/kg corp între 6-9 luni – 120 ml apă/kg corp între 9-12 luni – 100 ml apă/kg corp peste 12 luni – necesarul de apă se acoperă prin aportul alimentar fie sub formă de lichide, fie sub formă de apă conţinută în alimentele solide – eliminarea apei din organism se face pe mai multe căi, astfel: – 1000-1500 ml se elimină prin urină – 500-1000 ml se elimină prin transpiraţie – 350-500 ml se elimină sub formă de vapori prin plămâni – 100-200 ml se elimină prin intestin (în scaun) – în mod normal, este un echilibru între lichidele introduse în organism şi pierderile fiziologice – în situaţii patologice se produce dezechilibrul ce duce la deshidratare sau hiperhidratare – în funcţie de cauza şi mecanismul prin care se instalează, pot interesa sectorul intracelular, extracelular sau ambele – pe baza modificărilor din lichidul extracelular se deosebesc mai multe sindroame de deshidratare: – deshidratare izotonă – când aportul insuficient sau pierderile interesează în aceeaşi proporţie apa şi electroliţii (vărsături, diaree, aspiraţie gastrică sau intestinală, fistulă gastrică, paracentezele repetate, hemoragii masive; se pot pierde 2-3 l sau chiar 5-10 l/24 h

	– deshidratare hipertonă – când se elimină apă în proporție mai mare (prin polipnee între 1-1,5 l/24 h, transpirație exagerată 2-3-5 l/24 h) – deshidratare hipotonă – când se elimină sărurile în proporție mai mare (în poliuriile patologice sau cele provocate prin diuretice)
Homeostazia	– analiza pe care Cl. Bernard a continuat-o asupra mediului intern i-a arătat rolul său de transportor în **dublu sens**: – **prin „difuziune"** a principiilor nutritive la suprafața celulelor și invers – excretor **prin emonctorii**, rinichi, plămâni, piele, după ce produsele de excreție celulară au fost deversate în sânge – în urma observațiilor și experiențelor întreprinse asupra glicemiei, ureei și a altor constituenți umorali, el formulează legea generală a „unității" sau „stabilității mediului intern" *„Toate mecanismele vitale nu au alt scop decât menținerea stabilității mediului intern. Respirația, circulația, depurația excremențială nu există prin ele însele, ci pentru reglarea mediului intern, pentru constanța personalității biologice".* – acest vast echilibru interior este denumit de Walter Cannon **homeostază** și lămurește mecanismele de coordonare și control, astfel încât teoria constanței mediului intern este cunoscută astăzi ca **teoria homeostazei lui Cannon** – prin homeostazie, se înțelege totalitatea constantelor biochimice sau biofizice ale mediului intern. Limitele homeostaziei sunt reprezentate de cifrele maxime și minime între care clinica și laboratorul încadrează normalul pentru fiecare din aceste componente – sistemul de coordonare și control al homeostaziei este neuroendocrino-vegetativ.

STABILIREA NECESITĂȚILOR HIDRICE ȘI MINERALE

Se face prin:

- stabilirea felului deshidratării
- simptomatologia deshidratării
- investigații de laborator.

– Diferența dintre cifra normală a unui ion din plasmă și cifra constatată la bolnav reflectă deficitul lui la un litru apă extracelulară.

– Aceasta se înmulțește cu cantitatea totală de apă extracelulară, care la un individ de 70 kg este de 14 l.

– Cifra obținută reprezintă deficitul global al ionului respectiv.

– Dacă nu se poate stabili cu certitudine felul deshidratării, se administrează în părți egale glucoză și soluții izotonice de săruri minerale.

– Cantitatea lichidelor necesare organismului se stabilește prin însumarea rației de întreținere și a rației de corectare a dezechilibrelor anterioare:

- rația de întreținere = pierderile de lichide/24 h
- rația de corectare = se face pe baza analizelor de laborator și intră în competența medicului.

– Nevoia de apă a copilului deshidratat se face după suprafața corporală, pe bază de tabele speciale, iar a sugarului, după greutatea corporală 100/180 ml/kg corp (valori obținute din totalizarea pierderilor normale ale copilului):

- 25-30 ml perspirație
- 50-100 ml transpirație
- 10-20 ml cu scaunul
- 35-40 ml urină/kg corp/24 h, precum și a pierderilor în plus (diaree, vărsături, febră).

TULBURĂRI ALE FLUIDELOR

Volumul deficitar de fluid < – hipovolemie / – deshidratare > se datorește pierderilor excesive (vărsături, aspirație, diaforeză, arsuri, diuretice) sau mișcării fluidului (spațiul al III-lea): acumulare anormală de fluid în diferite zone ale organismului (ascită, edem periferic, hematom).

Manifestări	– piele uscată cu turgor redus – membrane, mucoase uscate, buze uscate, limba arsă – ochii adânciți, moi – letargie, sete – scăderea eliminării urinare – tahicardie, hipotensiune arterială – scăderea presiunii venoase centrale – creșterea hemoglobinei și a hematocritului prin hemoconcentrație – creșterea ureei sanguine – urină concentrată cu densitate mare
Intervențiile asistentei	– măsoară și notează zilnic ingestia și eliminarea – cântărește zilnic pacientul – monitorizează semnele vitale, nivelul de conștiență, parametrii clinici, rezultatele de laborator, slăbiciune, neliniște, agitație – menține integritatea membranelor mucoase prin igienă riguroasă – îngrijește tegumentele cu atenție pentru evitarea atingerii integrității lor – inspectează zilnic zonele de presiune de poziție și le masează la fiecare două ore – asigură aportul lichidian 2500 ml/zi din care 1500 ml per os

Excesul volumului de lichid:
– merge în sectorul extracelular, dând naştere la edeme
– se datoreşte creşterii Na şi a cantităţii de apă prin retenţie şi/sau ingestie excesivă, scăderii excreţiei renale de Na şi apă, scăderii mobilizării de lichide în interiorul spaţiului intravascular.

Manifestări	– creşterea acută în greutate – edem periferic – pleoape edemaţiate – creşterea presiunii venoase centrale – hipertensiune arterială, puls puternic – dispnee, raluri crepitante – turgescenţa jugularelor – scăderea hemoglobinei şi a hematocritului – scăderea densităţii urinare
Intervenţiile asistentei	– educă pacienţii cronici, privind apariţia acestor semne – educă pacientul şi familia privind importanţa aportului scăzut de lichide şi Na – măsoară zilnic ingestia şi eliminarea – cântăreşte zilnic pacientul – observă edemul periferic – ascultă frecvent respiraţia – evaluează semnele şi simptomele de edem pulmonar – stabileşte cantitatea de lichide pentru fiecare tură – educă pacientul privind efectul diureticelor asupra echilibrului hidro-electrolitic – învaţă pacientul care sunt lichidele şi alimentele cu conţinut crescut în Na – schimbă concepţia de preparare a alimentelor

TULBURĂRI ELECTROLITICE

Hiponatremia	*manifestări:* – deficit de Na sub 130 mEq/l – cefalee, confuzie – anxietate, piele umedă *intervenţiile asistentei:* – creează un mediu de siguranţă, pacientul fiind agitat şi confuz – recunoaşte modificările de comportament – acordă suport psihologic – acordă suport moral familiei – monitorizează soluţiile intravenoase şi rata de flux a acestora
Hiper-natremia	*manifestări:* – excesul de Na: peste 150 mEq/l

	– agitație ce poate progresa spre convulsii – membrane, mucoase uscate – sete, hiperemia feței – tahicardie, hipertensiune arterială *intervențiile asistentei:* – reduce ingestia de Na – administrează soluții cu conținut scăzut de Na – administrează diuretice – creează un mediu de siguranță
Hipo-potasemia	*manifestări:* – nivelul redus de K sub 3 mEq/l – slăbiciune, scăderea peristaltismului până la ileus – scăderea poftei de mâncare – crampe musculare la extremități – grețuri, fatigabilitate *intervențiile asistentei:* – administrează intravenos K cu mare prudență – monitorizează aritmiile cardiace – asigură mediul de siguranță – monitorizează sunetele intestinale – măsoară cu atenție ingestia și excreția – educă pacientul să evite alimentele bogate în K (banane, spanac, varză de Bruxelles, citrice, piersici, caise)
Hiper-potasemia	*manifestări:* – exces de potasiu peste 5,5 mEq/l – greață, crampe abdominale – diaree (hiperactivitate intestinală) – parestezii, slăbiciune, iritabilitate – aritmii cardiace severe – schimbarea personalității *intervențiile asistentei:* – administrează perfuzii de glucoză și insulină sau bicarbonat (scad nivelul de K prin ușurarea pătrunderii lui în celulă) – monitorizează aritmiile cardiace – asigură mediul de securitate

TIPURI DE FLUIDE

- *izotonice* – aceeași concentrație cu lichidul organismului (plasma)
- *hipertonice* – concentrație mai mare decât lichidul organismului
- *hipotonice* – concentrație mai scăzută decât lichidul organismului

SOLUȚII UTILIZATE PENTRU REHIDRATARE ȘI REMINERALIZARE

Soluție izotonică de NaCl	Soluție apoasă de 7,5-9‰ NaCl, denumită și ser fiziologic
Soluție hipertonă de NaCl	Soluție NaCl 10-20%
Bicarbonat de sodiu	Soluție apoasă izotonică de 1,4%
Lactat de sodiu	Soluție izotonică 1,9%
Glucoză	Soluție izotonică 4,7‰ Soluție hipertonică 5, 10, 20, 33, 40%
Soluție de KCl	K 2% în soluție de glucoză izotonică
Soluție Ringer	Soluție de electroliți: KCl – 0,3 g; $CaCl_2$ 0,5 g; NaCl 8,5 g; apă la 1000 ml
Soluție Darow	KCl 2,8 g, NaCl 4 g, soluție lactat de Na 20% – 29 g, apă la 1000 ml
Soluție Krebs	NaCl 7 g, KCl 0,28 g, fosfat acid de K 1,16 g, CaCl 0,27 g, sulfat de magneziu 2,40 g
Soluție Buttler	NaCl 0,58 g, KCl 0,89 g, fosfat de K bibazic 0,25 g, soluție lactat de Na 20%, 11,2 g; glucoză 24 g apă la 1000 ml
Soluție Locke	NaCl 9 g, KCl 0,075 g, $CaCl_2$ 0,10 g, bicarbonat Na 0,10 g, glucoză 1 g, apă la 1000 ml
Soluție Hartmann	Aceeași compoziție ca la soluția Ringer + lactat de Na 3,1 g la 1000 ml
Soluție Tham	Baza aminată ce se combină cu bioxidul de carbon formând bicarbonat (se folosește în combaterea acidozei metabolice)
Soluție Fischer	Soluție alcalină, folosită în combaterea acidozei metabolice
Înlocuitori ai masei circulante	În soluție de NaCl sau glucoză; sunt polimeri ai glucozei, cu greutăți moleculare diferite
Dextran 70 Dextran 40	

Rheomacro-dex	
Marisang	
Plasmă umană	
Sânge integral	
Derivate de sânge masă eritrocitară	

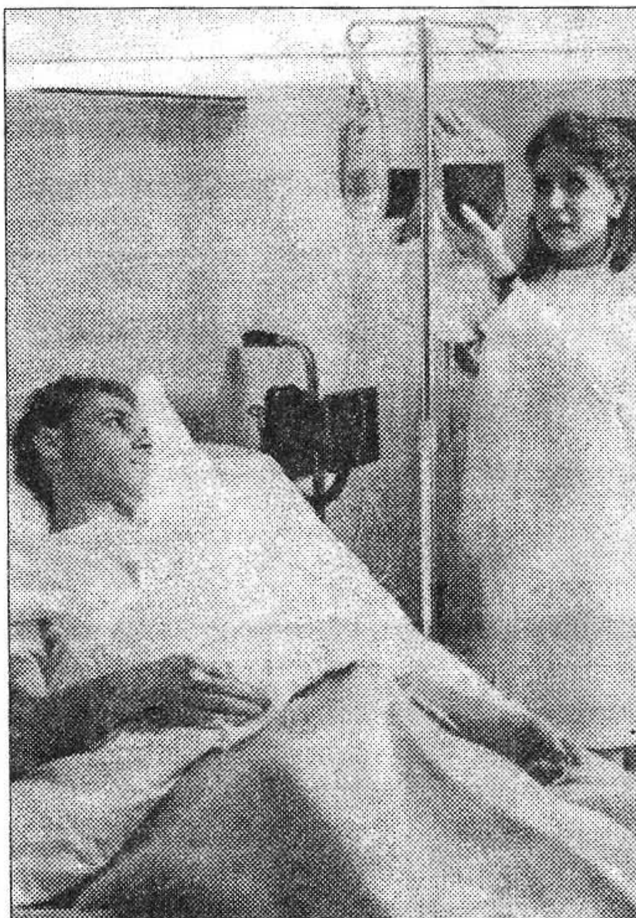
CĂILE DE HIDRATARE ALE ORGANISMULUI

Orală	– calea fiziologică de administrare a lichidelor – declanşează reflex funcţia normală a tubului digestiv şi a glandelor anexe, funcţie necesară absorbţiei lichidelor – se renunţă la această cale în caz de: vărsături, stenoză pilorică şi esofagiană, negativism total din partea pacientului
Duodenală	– administrarea lichidelor se face prin sondă duodenală – lichidele se administrează picătură cu picătură într-un ritm de 60-100/minut – se menţine temperatura lichidului în timpul administrării
Rectală	– se face prin clismă, picătură cu picătură, sau clisme Katzenstein (vezi alimentaţia artificială prin clisme)
Subcutanată	– se face prin perfuzii – resorbţia este lentă – poate determina accidente: necroza ţesuturilor prin compresiune, coagularea ţesuturilor (când temperatura este prea înaltă), flegmoane, complicaţii septice

PERFUZIA INTRAVENOASĂ

– introducerea pe cale parenterală, picătură cu picătură, a soluţiei medicamentoase pentru reechilibrare hidroelectrolitică, hidroionică şi volemică a organismului

Scop	– hidratarea şi mineralizarea organismului – administrarea medicamentelor la care se urmăreşte efect prelungit – depurativ, diluând şi favorizând excreţia din organism a produşilor toxici – completarea proteinelor sau a altor componente sanguine – alimentaţia pe cale parenterală

Pregătire	• *materiale:* – dezinfectante – alcool iodat – pentru puncția venoasă – perfuzor (ambalat de unică întrebuințare) – seringi și ace de unică folosință (se verifică integritatea ambalajului, valabilitatea sterilizării, lungimea și diametrul acelor) – soluțiile de perfuzat • *pacient:* – psihic – fizic } – ca la puncția venoasă
Execuție	– tehnica de întreținere a liniei intravenoase este o tehnică aseptică – asistenta îmbracă mănuși pentru evitarea contaminării cu sânge (după spălarea mâinilor cu atenție) – pregătește soluția de perfuzat – montează aparatul de perfuzat și lasă lichidul să circule prin tuburi (evitând contaminarea sistemului) pentru îndepărtarea aerului – alege vena (întâi, locurile distale și apoi cele proximale) – aplică garoul – curăță locul cu alcool de la centru în afară – introduce acul, branula în venă – scoate garoul și atașază tuburile, deschide prestubul, fixează rata de flux 60 picături/minut – menține locul de perfuzie, acoperă cu pansament steril – schimbă pansamentul (când se fixează catetere) la 24 h și inspectează zona (eventuală inflamație) – schimbă punga cu soluție sau flaconul, înainte de golirea completă a precedentei (fig. 18) – se poate folosi o rată redusă pentru a ține vena deschisă  *Fig. 18* – Schimbarea pungii cu perfuzie

Îngrijirea ulterioară a pacientului	– la sfârşitul perfuziei se exercită o presiune asupra venei cu un tampon şi se retrage acul în direcţia axului vasului – se aşază pacientul comod, i se dau lichide călduţe (dacă este permis)
Reorganizare	
Notare în foaia de observaţie	
Accidente	– *hiperhidratarea* (la cardiaci poate determina edem pulmonar acut) – se reduce ritmul sau se întrerupe perfuzia, se administrează tonicardiace – *embolia gazoasă* – prin pătrunderea aerului în curentul circulator (atenţie la utilizarea perfuziilor sub presiune, când se foloseşte para de cauciuc) – *revărsarea lichidului* în ţesuturile perivenoase poate da naştere la flebite, necroze – *coagularea sângelui pe ac* sau canulă – se previne prin perfuzarea lichidului cu soluţie de heparină

■ **DE ŞTIUT:**
- toate fluidele administrate i.v. trebuie etichetate cu data, ora, medicaţia adăugată şi doza
- rata de flux = nr.pic./min
- sursele de contaminare a perfuziei: înainte, prin manevre necorespunzătoare şi în timpul perfuziei
- substanţe adiţionale
- schimbarea flaconului
- aer poluat
- infecţii complementare

■ **DE EVITAT:**
- folosirea aparatului de susţinere a braţului, care ar putea creşte posibilitatea compresiei vaselor sau nervilor

3. Nevoia de a elimina

DETERMINAREA CANTITĂŢII DE URINĂ PE 24 ORE

Obiective	– obţinerea datelor privind starea morfofuncţională a aparatului renal şi asupra altor îmbolnăviri – cunoaşterea volumului diurezei – efectuarea unor determinări calitative (analize biochimice) din cantitatea totală de urină emisă – urmărirea bilanţului circulaţiei lichidelor în organism = bilanţul lichidian (intrări-ieşiri)

Măsurarea diurezei	*Colectarea urinei pe 24 ore:* – se pregătesc recipiente – vase cilindrice gradate, cu gât larg, spălate și clătite cu apă distilată (pentru a nu modifica compoziția urinei) și acoperite; se poate utiliza orice borcan de 2-4 litri pe care-l vom grada noi cu creion dermograf sau pe benzi de leucoplast – colectarea începe dimineața, la o anumită oră, și se termină în ziua următoare, la aceeași oră – se informează pacientul asupra necesității colectării corecte a urinei și asupra procedeului *Pentru o determinare corectă:* – pacientul urinează dimineața la o oră fixă; această cantitate de urină, de la prima emisie, se aruncă – se colectează, apoi, toate urinele emise în decurs de 24 de ore, până a doua zi, la aceeași oră, păstrându-se și urina de la ultima emisie ■ **De reținut:** – golirea vezicii trebuie să se facă înainte de defecare – pentru a împiedica procesele de fermentație, se vor adăuga, la urina colectată, cristale de timol – recipientul cu urină este etichetat cu numele pacientului, număr salon, număr pat, se ține la răcoare și ferit de lumină, pentru a preveni descompunerea urinei – după golirea recipientului, acesta se va spăla și dezinfecta conform cerințelor – pentru examene fizice (cantitate, aspect, miros) se recoltează urina din 24 ore – pentru examene chimice – se recoltează 100 ml de urină. ■ **Precizare:** Pentru determinarea toleranței la glucide, 100 ml de urină vor fi recoltați din cantitatea totală de pe 24 ore

NOTAREA ÎN FOAIA DE TEMPERATURĂ

Notarea diurezei	Diureza se notează zilnic în foaia de temperatură a pacientului: – prin hașurarea pătrățelelor corespunzătoare cantității de urină și zilei respective – spațiul dintre două linii orizontale al foii de temperatură corespunde la 100 ml de urină Cantitatea de urină eliminată în 24 ore, în mod normal, este de aproximativ 1500 ml.

FOAIE DE TEMPERATURĂ-ADULȚI

Numele ____________ prenumele ____________

Anul ______ luna ____________ Nr. foii de observație ____________ Nr. salon ________ Nr. pat ________

UR	T.A.	Puls	Temp.
3000	30	160	41°
2500	25	140	40°
2000	20	120	39°
1500	15	100	38°
1000	10	80	37°
500	5	60	36°

D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S

Lichide ingerate

Diureze

Scaune

Dietă

CAPTAREA DEJECȚIILOR FIZIOLOGICE ȘI PATOLOGICE

Scop:	– observarea caracterelor fiziologice și patologice ale dejecțiilor – descoperirea modificărilor lor patologice în vederea stabilirii diagnosticului
Pregătire	• *materiale* – prosoape, acoperitoare de flanelă – paravan, mușama și aleză – materiale pentru toaleta mâinilor – mănuși – ploscă, bazinet, urinare pentru femei și bărbați – tăviță renală, scuipători, pahar conic sau cutie Petri • *pacient* – fizic, în funcție de produsul captat

EXECUȚIE

Captarea materiilor fecale	– se separă patul de restul salonului cu paravan – se îndepărtează pătura și cearșaful care acoperă pacientul – se protejează patul cu mușamaua și aleza – se dezbracă pacientul (partea inferioară) – se ridică pacientul și se introduce bazinetul cald sub regiunea sacrală – se acoperă cu învelitoarea până termină actul defecării – se efectuează toaleta regiunii perianale – se îndepărtează bazinetul cu atenție – se acoperă cu capacul sau învelitoarea special pregătită și se îndepărtează din salon – se strâng materialele folosite – se îmbracă pacientul, se reface patul – se aerisește salonul – se spală mâinile pacientului – scaunul acoperit se păstrează pentru vizita medicală în locuri special amenajate
Notarea scaunelor	Notarea scaunelor, în foaia de temperatură, se face prin semne convenționale: – normal = I (linie verticală) – moale = / (linie oblică) – diaree (apos) = – (linie orizontală) – mucus = X – puroi = P – sanguinolent = S – melenă = M

	Dacă numărul scaunelor evacuate într-o zi este foarte mare, se notează numărul total urmat de semnul convențional respectiv (de exemplu, 12, adică 12 scaune diareice-apoase).
Captarea urinei	– servirea urinarelor, ca și îndepărtarea lor se face în mod asemănător cu a bazinetelor – urinarele pot fi plasate pe suportul de sârmă, fixate la marginea patului – după utilizare, se golesc imediat, se spală la jet de apă caldă și se dezinfectează
Captarea sputei	– se face în recipiente spălate, sterilizate, uscate, cu soluție lizol 3% și fenol 2,5%, amestecată cu sodă caustică (fără soluție dezinfectantă atunci când sputa trebuie examinată la laborator) – se instruiește pacientul să nu înghită sputa, să nu o împrăștie, să folosească recipientul dat – i se asigură scuipători de rulaj pentru a se putea schimba la nevoie – după golire, se spală cu apă rece, apoi cu apă caldă, cu perii speciale, ținute în soluție dezinfectantă – se sterilizează zilnic prin fierbere sau autoclavare
Captarea vărsăturilor	– se așază pacientul, în funcție de starea generală, în poziție șezând, decubit dorsal, cu capul întors într-o parte – se protejează lenjeria de pat cu mușama și aleză – se protejează pacientul cu prosop în jurul gâtului – se îndepărtează proteza dentară mobilă când este cazul – i se oferă tăvița renală și/sau se susține – se încurajează, i se oferă pahar cu apă să-și clătească gura – i se oferă cuburi de gheață, lichide reci în cantități mici – se șterge fața, se pun comprese reci pe frunte – se păstrează vărsătura pentru vizita medicului – se notează caracterele vărsăturii, frecvența – se spală și se dezinfectează recipientele, se pregătesc pentru sterilizare prin fierbere sau autoclavare

ASPIRAȚIA GASTRICĂ

Aspirația gastrică = golirea stomacului de conținut – prin intermediul unui tub introdus în stomac și menținerea stomacului gol, prin efectuarea unor manevre de aspirație.

Indicații	– sindromul de stază gastrică este o indicație majoră; uzual, este efectuată în următoarele cazuri: – obstrucție intestinală (ocluzie) – ileus paralitic

	– preoperator – în intervenţii chirurgicale abdominale, gastrice (ulcer gastric perforat, varice esofagiene sau gastrice) – postoperator (gastrectomie, colecistectomie) ▪ **Precizare:** În afară de aşa-zisa aspiraţie *activă, continuă, intubaţia gastrică de evacuare* a conţinutului stomacal are următoarele indicaţii: – obstacol digestiv la nivelul stomacului, duodenului sau pilorului – hemoragie digestivă superioară, cu acumularea unor cantităţi mari de sânge în stomac – pareză gastrică în cadrul tubului digestiv, de stres
Echipamentul necesar	– cărucior – sonda – nazo-gastrică; se folosesc, de obicei, sonde cu lumen mic, preferându-se, în ultimul timp, sonde de plastic cu vârf bont şi câteva orificii laterale = sonde Levin cu un singur lumen În lipsa unor astfel de sonde, ele pot fi improvizate din truse de perfuzie. Orice sondă de aspiraţie gastrică va trebui să aibă notate, înainte de a fi introdusă, dimensiunile de 50 şi 60 cm de la capătul distal.. – materiale pentru protecţia pacientului şi a patului (şerveţele, şorţuri, tăviţă renală, muşama, aleză) – recipient pentru proteza dentară, dacă este cazul – material necesar pentru curăţarea nărilor – la nevoie – lubrifiant – hidrosolubil – seringă de 20 ml – recipient pentru lichidul de aspiraţie – hârtie de turnesol pentru testarea acidităţii – pensă hemostatică - la nevoie – pompă de aspiraţie sau seringă de calibru mai mare
Efectuarea manevrei	Înainte de toate, *asistenta:* – explică pacientului scopul tubajului, explică manevra, îi câştigă consimţământul şi cooperarea – asigură izolarea pacientului – asigură pacientului o poziţie cât mai confortabilă şi relaxantă, îl informează asupra duratei intervenţiei – îndepărtează proteza dentară – dacă există – într-un recipient etichetat cu nume – roagă pacientul să-şi sufle nasul, pe rând, fiecare nară sau curăţă nările dacă este necesar – întreabă pacientul dacă are defect nazal – măsoară, cu aproximaţie, distanţa de la nările pacientului la

stomac și notează pe tubul nazo-gastric sau măsoară distanța conform figurii 19
- introduce sonda în stomac (vezi tubaj gastric)
- verifică dacă sonda a ajuns în stomac prin una din următoarele metode:
  - aspiră conținutul gastric și testează aciditatea cu hârtie de turnesol
  - introduce 20 ml de aer în stomac cu ajutorul unei seringi, în timp ce o a doua asistentă ascultă abdomenul cu ajutorul unui stetoscop; un vuiet va fi auzit în cazul plasării corecte a sondei în stomac

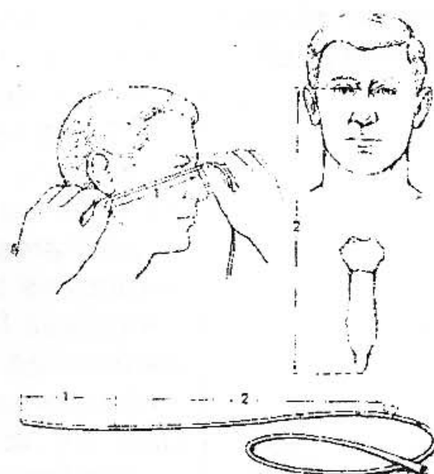


Fig. 19 – Măsurarea sondei Levin
1. distanța de la ureche la nas
2. distanța de la nas la extremitatea inferioară a apendicelui xifoid

- securizează sonda la nas sau față, cu bandă adezivă
- aspiră conținutul gastric, printr-o aspirație continuă sau intermitentă, în funcție de recomandarea medicului

După suprimarea aspirației gastrice *asistenta:*
- se asigură că, după manevră, pacientul stă confortabil pe cât posibil
- îndepărtează materialele folosite
- înregistrează tehnica efectuată
- monitorizează pacientul pentru orice efecte post manevră și le raportează medicului

■ DE REȚINUT:

- Aspirația continuă poate fi efectuată: cu ajutorul unei pompe sau prin introducerea capătului distal al sondei nazo-gastrice într-un recipient așezat mai jos decât stomacul pacientului.
- Aspirația intermitentă: cu ajutorul unei pompe sau cu ajutorul unei seringi. Între aspirații, capătul sondei se închide. Aspirația intermitentă este folosită la sondele cu un singur lumen.
- Dacă există suspiciunea unei astupări a sondei, ea va fi permeabilizată prin introducerea unor mici cantități de aer sau ser fiziologic (nu se folosesc soluții hipertone).
- Cantitatea lichidului de stază aspirată din stomac va fi măsurată cu exactitate și calculată ca pierdere în cadrul bilanțului hidric.
- Suprimarea aspirației gastrice se face după o pensare prealabilă de circa 6 ore a sondei de aspirație, timp în care nu trebuie să apară semne de intoleranță gastrică.
- Comunicarea, în special cea verbală, poate fi redusă, o coală de hârtie și un creion, puse la îndemână, pot fi de un real ajutor pentru pacient.

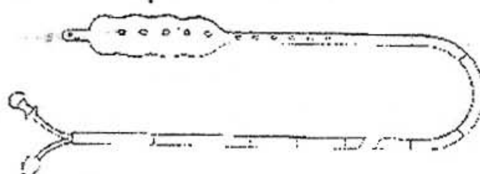
Promovarea confortului	– prevenirea lezării mucoaselor – securizarea sondei, la nas sau la faţă, atunci când aceasta a ajuns în stomac, de aşa manieră încât aceasta să nu preseze mucoasa nazală; restul sondei se fixează la pat sau la hainele pacientului – lubrifierea sondei cu lubrifiant solubil în apă – păstrarea umedă a mucoaselor; se pot oferi pacientului bomboane tari ce trebuie supte şi care stimulează salvaţia – îngrijirea frecventă a cavităţii bucale şi nazale pentru a preveni uscăciunea lor din cauza prezenţei sondei – eliminarea excesului de secreţii din jurul nărilor şi aplicarea de lubrifiant hidrosolubil pentru a preveni consolidarea secreţiilor – modificarea frecventă a poziţiei pentru prevenirea presiunii exercitate de sondă asupra mucoasei faringiene

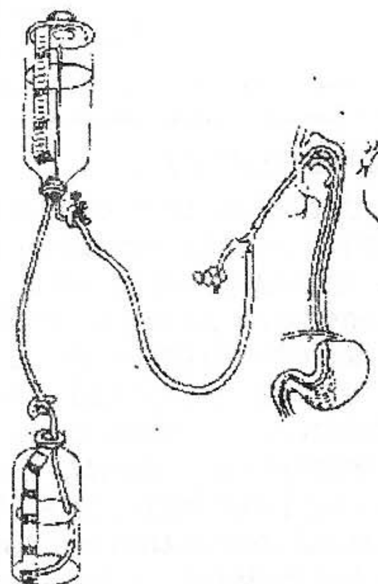
TUBAJUL INTESTINAL – ASPIRAŢIE INTESTINALĂ CONTINUĂ

Tubajul intestinal = introducerea prin gură sau nas a unei sonde de plastic sau de cauciuc în intestin, dincolo de limitele duodenului.

Scop: alimentarea sau hidratarea; aspiraţia intestinală continuă.

ASPIRAŢIA INTESTINALĂ CONTINUĂ

Indicaţii	– extragerea lichidelor şi a gazelor din intestin pentru a preveni distensia intestinală cauzată prin acumularea de gaz şi lichide (decompresiune) – în cazul întreruperii tranzitului intestinal; în obstrucţia intestinală – când gazele şi lichidele nu pot fi absorbite sau eliminate pe cale naturală – ca măsură profilactică – înaintea unei intervenţii chirurgicale pe abdomen – pentru a preveni vărsăturile post-operatorii şi tensiunea (presiunea) asupra suturii operatorii ce pot produce ruperea (dislocarea) acesteia sau pentru a preveni o obstrucţie intestinală post-operatorie – pentru temporizarea unei intervenţii chirurgicale, în caz de ileus mecanic – ca metodă de tratament în cazul ileusului paralitic, pentru decompresia tractului gastro-intestinal
Echipamentul necesar	– sondă lungă – Miller-Abbott = 3 m cu lumen dublu (fig. 20) – un lumen se termină printr-un balonaş de cauciuc cu o capacitate de 50 ml – care poate fi umflat prin lumen Balonul umflat asigură înaintarea sondei în intestin, reprezentând un excitant mecanic în declanşarea mişcărilor peristaltice.  *Fig. 20* – Sonda Miller Abbott

	– celălalt lumen, de calibru mai mare, se termină printr-o olivă metalică și servește la aspirarea lichidelor și a gazelor. În lipsa sondei Miller-Abbott, se poate folosi și sonda duodenală Einhorn. – recipient de colectare – borcan de 5-10 l, în care se realizează o presiune negativă; mecanismele de aspirație a aerului din recipient pentru a realiza un vid sunt diferite. Recipientul de colectare poate fi racordat la următoarele sisteme de aspirație: – aspirator electric – trompa de vid – care aspiră aerul din recipient în funcție de intensitatea curentului de apă din rețea (vezi aspirația pleurală) În cazul în care aparatura nu poate fi racordată la rețeaua de apă, vidul necesar se realizează prin diferite mecanisme improvizate pe principiul vaselor comunicante.
Mecanisme improvizate pe principiul vaselor comunicante	Se vor folosi două recipiente cu capacitate de câte 10 l. Unul va fi astupat cu dop de cauciuc, prin care trec două tuburi de sticlă, unul lung până la fundul vasului, celălalt scurt, numai până sub nivelul dopului. Borcanul astupat și umplut cu apă este atârnat pe un stativ – cu gura în jos. Tubul lung se racordează la sonda aspiratoare, iar cel scurt se racordează la un tub de cauciuc sau plastic prevăzut cu clemă Hoffman. Acest tub pătrunde în al doilea borcan situat cu 1,5 m sub nivelul primului. Sistemul funcționează în felul următor: se deschide clema Hoffman iar apa începe să curgă în borcanul de jos, realizând o presiune negativă în borcanul de sus. Vidul creat va exercita o forță de aspirație asupra conținutului intestinal. Dezavantajul acestui aparat: gazele din intestin îl umplu foarte repede și borcanul aspirator trebuie mereu umplut cu apă. Din acest motiv s-au construit modele de aparate după principiul de funcționare al aparatelor de pneumotorax, unde, după scurgerea apei dintr-un recipient în altul, se inversează poziția celor două aparate. (fig. 21)  *Fig. 21* – Aparat improvizat pentru realizarea vidului necesar aspirației continue Dacă nu dispunem de nici una din posibilitățile amintite, atunci aspirația se va face cu o seringă tip Guyon, Record sau alt tip, de calibru mare, cu care se va face aspirația din 10 în 10 minute. – Restul materialelor necesare se vor pregăti ca și pentru aspirația gastrică și tubajul duodenal.

Efectuarea manevrei	*Pregătirea pacientului:* – asistenta informează, explică și pregătește pacientul psihic și fizic, ca și în cazul aspirației gastrice – pregătește patul cu lenjerie curată, cu mușama, traversă curată, pentru a nu deranja ulterior pacientul (intervenția fiind de lungă durată) – informează pacientul asupra duratei care poate fi 1-2 zile și mai mult – introducerea sondei până în duoden se face la fel ca și la tubajul duodenal (vezi tehnica tubajului duodenal) – pentru introducerea sondei în profunzime mai mare, asistenta umflă balonașul prin lumenul corespunzător; balonașul va înainta în intestin trăgând după el sonda; viteza de înaintare este de 1 cm pe minut; înaintarea sondei poate fi facilitată prin modificarea poziției pacientului, astfel: – culcat pe partea dreaptă 2 ore – culcat în decubit dorsal 2 ore, apoi – culcat pe partea stângă 2 ore – asistenta verifică profunzimea sondei – prin citirea cifrelor marcate pe sondă; poate fi până la 3 m de la arcada dentară – când sonda a ajuns în profunzimea dorită, asistenta dezumflă balonașul – apoi, racordează tubul mai gros al sondei la aparatul de aspirat – deschide robinetul sondei și începe aspirația – pe tot timpul aspirației, se va păstra o igienă bucală riguroasă (ireproșabilă) pentru a preveni infecțiile bucale virotice și micotice. Sonda se va mobiliza de mai multe ori pe zi pentru a preveni escarele intranazale.

■ **DE REȚINUT:**

- deoarece prin aspirație se pierd cantități mari de lichide și săruri minerale, lichidele administrate se vor nota pentru bilanțul lichidian
- aspirația intestinală trebuie să fie însoțită totdeauna de hidratarea și mineralizarea organismului (lichide și electroliți administrate parenteral)
- lichidele extrase vor fi măsurate și notate exact pentru calcularea bilanțului hidric
- extragerea sondei se face cu sistemul de aspirație în funcțiune pentru a îndepărta lichidele, gazele acumulate pe parcurs în intestin, duoden, stomac
- îndepărtarea sondei durează 15-20 minute; uneori este nevoie ca extragerea să se facă mai încet, câte 15-20 cm la fiecare 10 minute
- după terminarea aspirației, hidratarea și mineralizarea pacientului se va face pe calea indicată de medic până la recuperarea pierderilor.

STOMIILE

DEFINIREA TERMENILOR

Stomă	– vine de la cuvântul grecesc „stoma“, care înseamnă gură sau gaură

Stomie	– crearea printr-o intervenţie chirurgicală a unei deschizături (stome) prin care se realizează o comunicare între un organ cavitar şi tegument sau realizarea unei noi deschideri între două formaţiuni
Anus artificial	– orificiu intestinal artificial creat printr-o intervenţie chirurgicală, în vederea eliminării conţinutului intestinal În funcţie de **locul stomei**, se folosesc diferite denumiri, astfel:
Ileostomie	– deschiderea şi fixarea operatorie a intestinului subţire la nivelul pielii peretelui abdominal În ileostomie, anusul artificial (stoma) este la nivelul ileonului.
Colostomie	– deschiderea şi fixarea colonului la suprafaţa peretelui abdominal, printr-o intervenţie chirurgicală. Colostomia poate fi temporară sau definitivă. Anusul artificial creat (stoma) poate fi la nivelul colonului ascendent, transvers sau descendent.
Urostomie	– nefrostomie = crearea operatorie a unei comunicări între rinichi şi piele printr-o sondă, în vederea derivării urinei în exterior – ureterostomie (directă) = aducerea ureterului la piele printr-o stomă (fig. 22) – cistostomie = aducerea vezicii urinare la piele printr-o stomă (cistostomie de derivaţie temporară sau definitivă) – uretrostomie (perineală) = aducerea uretrei la pielea perineului tot printr-o stomă **Precizare:** – urostomiile interne nu le definim, deoarece nu constituie o problemă de practică pentru asistentele medicale
Gastrostomie	– crearea unei comunicări între stomac şi peretele abdominal printr-o stomă efectuată chirurgical. Scopul – nutriţia pacientului.

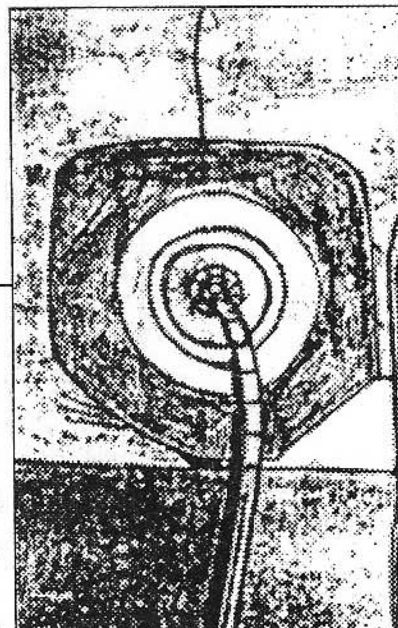


Fig. 22 – Ureterostomie cutanată

COLOSTOMIILE

Colostomia poate fi la nivelul colonului ascendent, transvers, descendent. Cel mai frecvent folosită este colostomia la nivelul colonului descendent pentru cancerul sigmoidian, rectal sau anal.

Susținerea psihologică	Asistenta nu poate să dea îngrijiri și educație unui pacient dacă nu cunoaște toate aspectele problemei pe care le prezintă un pacient cu colostomie: ce gândește pacientul? ce simte? dorințele, refularea, spaima etc. Ea trebuie să stabilească cu pacientul un climat de încredere care să-i ușureze adaptarea la noua situație. Asistenta trebuie să-și pună în practică cunoștințele de psihologie și să execute intervențiile în funcție de personalitatea pacientului. Șocul cauzat de colostomie, diagnosticul de cancer, micșorează capacitatea de adaptare a pacientului și a familiei sale, la noul mod de viață. Pacientul poate fi anxios, mâhnit pentru diagnostic și operație. Dorește să știe: în ce constă colostomia, ce-l va împiedica să-și îndeplinească activitatea? Asistenta îl va ajuta și încuraja în așa fel încât el să poată suporta mai ușor situația inevitabilă. Este bine ca asistenta să se gândească la experiența dificilă prin care trece pacientul; el probabil n-a văzut niciodată o incizie chirurgicală, cu atât mai puțin o colostomie; asistenta poate să-l obișnuiască, încă înaintea operației, cu imaginea de sine. Îi poate face desene, sau îi va arăta fotografii în care sunt prezentate imagini corporale schimbate prin colostomie. Acestea, arătate înainte de operație, pot reduce șocul resimțit de pacient, atunci când își va vedea plaga operatorie pentru prima dată. În cursul conversației din perioada preoperatorie, asistenta asigură pacientul că imediat după operație va fi îngrijit și va fi educat ca să se poată apoi îngriji singur, menționând că azi mii de persoane, având o colostomie, duc o viață activă normală.
Asigurarea echipamentului necesar pentru îngrijirea stomei	– măsuța sau tava pentru materiale – un lighean/vas cu apă caldă – fașă sau prosoape de hârtie – aparat colector potrivit (pungă colectoare) – foarfeci – cană de măsurat conținutul – mănuși (nesterile) – cremă „de barieră" pentru protejarea pielii din jurul stomei – deodorant dacă e nevoie – recipient pentru materialul murdar (feși, comprese)
Aparate colectoare	Există o mare varietate de pungi colectoare și aparate cu centură. Alegerea tipului de material colector este în funcție de mai multe criterii: tipul stomei, localizarea, gradul de autonomie, personalitatea, activitățile pacientului, timpul pe care îl are pacientul la dispoziție pentru îngrijirile sale, instalațiile sanitare etc.

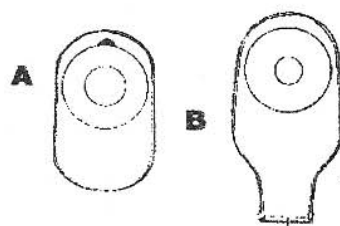
<table>
<tr>
<td></td>
<td>
Tipuri de aparate:
• pungi:
– pot să fie închise (ca un săculeț) sau deschise în partea inferioară pentru a permite golirea (fig. 23)
– fixarea pungilor se face cu un adeziv care se află pe suprafața de fixare a pungii (fig. 24)
Unele pungi au protectoare cutanate care permit protejarea pielii în caz de iritații sau alergii din cauza adezivului
• aparat cu centură, fără adeziv:
– este compus dintr-un inel (disc) pe care se fixează punga; inelul este prevăzut cu două urechiușe în care se fixează centura.
Dezavantajele acestui tip de aparat:
– nu sunt etanșe pentru materiile fecale și mirosuri
– pot produce leziuni sub aparat
– pot favoriza apariția sau agravarea prolapsului și a eventrației
– sistemul de aparat cu două piese (mai perfecționat)
– este compus dintr-o placă de protecție a pielii pe care se fixează punga


Fig. 23 – A. pungă închisă
B. pungă deschisă

Fig. 24 – Aparat colector la copii cu stomie
</td>
</tr>
<tr>
<td>Conduita asistentei în practica de îngrijire</td>
<td>
În primele zile din perioada post-operatorie asistenta:
– pansează rana abdominală folosind tehnica aseptică cunoscută (vezi tehnica pansamentului)
– din prima zi după operație, ajută pacientul să se ridice
– în a 2-a sau a 3-a zi după operație, chirurgul verifică permeabilitatea stomei; în acel moment, adesea se evacuează un scaun păstos, mirositor; asistenta previne pacientul, chiar de la prima tehnică de îngrijire, asupra caracterului scaunului evacuat
– protejează patul cu plastic acoperit cu aleză
– explică pacientului practica de îngrijire, îi câștigă încrederea și cooperarea; îl încurajează să participe la îngrijire
– asigură intimitatea pacientului și-l ajută să se așeze într-o poziție confortabilă
– îmbracă mănuși (nesterile)
– așază un prosop de hârtie sau o fașă în jurul stomei pentru a proteja zona înconjurătoare de scurgeri sau revărsări
– observă pacientul în tot timpul acestei activități
– golește aparatul colector și măsoară conținutul dacă se cere
– îndepărtează fin aparatul
– spală pielea din jurul stomei numai cu apă caldă și săpun neutru; săpunul obișnuit poate cauza iritarea pielii
</td>
</tr>
</table>

	– încurajează pacientul să-și privească stoma și-i explică ce face – observă culoarea și aspectul stomei și a pielii dimprejur (roșeață, iritații) – șterge cu meticulozitate pielea din jurul stomei – aplică o cremă protectoare, care apoi se îndepărtează – fixează aparatul nou pregătit astfel încât să nu permită nici o scurgere în jurul stomei (fig. 25 A și B) – se asigură că pacientul se poate simți cât mai confortabil. *Fig. 25* A. Ridicarea membranei protectoare în vederea fixării pungii colectoare B. Adaptarea pungii colectoare

IRIGAREA COLONULUI PRIN STOMĂ (CLISMĂ)

– eliminare regulată –

Scopul irigării este de a goli colonul de gaze, mucus și excremente, pentru ca pacientul să poată să-și urmeze activitățile sale. O irigare este o clismă.

Irigarea este bine să se facă la ore regulate și se preferă după o masă, căci ingestia de hrană stimulează peristaltismul și defecația.

Irigarea (clisma) este rezervată numai pacienților cu colostomie stângă.

Contraindicații:

- la persoanele în vârstă cu stare generală alterată
- la debili
- prudență în caz de colon iradiat sau diverticuloză de colon
- la pacienți cu angină pectorală în antecedente.

■ Atenție

Folosirea sondelor sau cateterelor de orice tip prezintă risc de perforare a intestinului. Se folosește doar „colotipul", care suprimă acest risc.

Echipament pentru irigație	În cazul golirii și spălării intestinului prin irigație pregătim: – irigator pentru colostomie, tub, adaptor (fig. 26) – canulă colotip (specială pentru clismă) – soluție (apă) călduță – vaselină pentru lubrifierea canulei – suport pentru irigator – sac de drenaj cu adeziv care se fixează direct pe piele – sau un sac de drenaj cu un inel pentru fixarea sacului (fig. 27 A, B) *Fig. 26* – Realizarea unei irigații cu canula colotip

	– pungă pentru pansamentul și compresele folosite – pansament pentru a acoperi colostomia
Recomandări	– prima clismă se poate efectua în a 8-a, a 10-a și postoperator și numai dacă există recomandarea medicului – înainte de începerea primei clisme se verifică sensul traiectului intestinal, printr-un tușeu de introducere a „colotipului" – pericada cea mai favorabilă pentru clismă este în convalescență – între 3 săptămâni și 2 luni după intervenția chirurgicală – clisma se face la interval de 2-3 zile – la ore fixe, indiferent în ce perioadă a zilei
Efectuarea irigației	– recipientul se așază pe un scaun sau poate să stea în picioare, în fața chiuvetei de WC – extremitatea inferioră a sacului de drenaj se introduce în chiuveta WC-ului sau într-un recipient colector (fig. 28) – se elimină aerul din tubul irigatorului – se introduce colotipul în stomă prin extremitatea superioară a sacului de drenaj – la început se introduce în jur de 500 ml soluție; apoi treptat până la 1000 ml – soluția = apă curată călduță

Fig. 27 A. Răsfrângerea sacului de drenaj și înfășurarea peste inel
B. Adaptarea la centură a inelului (cu sacul de drenaj)

Fig. 28 – Introducerea sacului de drenaj în vasul WC-ului

	– irigatorul se ridică la nivelul capului pacientului – în caz de colici se oprește introducerea apei – se așteaptă reîntoarcerea lichidului de spălătură, care durează 15 minute; în acest timp, pacientul poate să citească sau să asculte radioul, se îndepărtează materialele folosite – stoma se acoperă cu pansament și comprese ■ **Important:** Asistenta încurajează pacientul să observe bine tehnica, îi explică fiecare etapă, astfel încât el să fie capabil să o execute singur.

REINTEGRAREA PSIHO-SOCIALĂ A PACIENTULUI COLOSTOMIZAT

Este indicat ca asistenta să efectueze vizita la domiciliul pacientului pentru a vedea modul în care acesta s-a adaptat în mediul de acasă.

Menținerea unui mediu de igienă la standarde ridicate	Îngrijirea stomei ca atare nu este o practică sterilă, trebuie însă menținute standarde ridicate de curățenie. Îngrijirea stomei trebuie privită ca o formă de toaletă și se efectuează o spălare minuțioasă pe mână. Pacientul trebuie învățat să-și protejeze pielea împotriva iritării și infecției. Infecțiile pielii din jurul stomei pot fi bacteriene și fungice. Cea mai frecventă infecție este cea cu Candida albicans. De asemenea, se va atenționa asupra faptului că orice stomă cu drenaj poate duce la iritarea pielei dacă aceasta nu este adecvat protejată. De aceea, atunci când există regurgitări de la pungă, aceasta trebuie imediat schimbată. Conținutul pungii de la stomă trebuie golit la toaletă. Pungile murdărite trebuie tratate ca și gunoi. Odată ajuns acasă, pacientul va fi instruit să învelească punga în hârtie, în ziar sau în altă pungă de plastic, după ce a fost golită și să o arunce la coșul de gunoi. În timpul nopții, pacientul poate să nu folosească punga colectoare ci numai pansament absorbant
Comunicarea	O sarcină de bază a asistentei medicale este să ajute pe pacient să reziste psihic, să facă față stresului creat de imaginea corporală modificată, să-l ajute să se accepte, să se adapteze psiho-social. Capacitatea insuficientă de a face față bolii poate produce deteriorarea cronică sau permanentă a calității vieții pacientului și a familiei sale. Dintre toți membrii echipei de îngrijire, asistenta este cea mai în măsură să evalueze reacția psiho-socială a pacientului față de suferința sa. Ea observă deseori la pacienți semne care o fac să-și dea seama că aceștia nu fac față schimbărilor din viața lor. Astfel, o asistentă cu abilitate intuitivă poate evalua starea psihică a pacientului după modul în care suspină, după felul cum privește în gol pe fereastră sau după felul relațiilor sale cu familia: tensionate, încordate etc. Acesta reprezintă un tip intuitiv de comunicare.

Pentru a promova adaptarea pacientului la schimbare, asistenta trebuie să caute modalități de intervenție pentru a-i diminua tristețea și pentru a preveni instalarea unei depresii.

Astfel, asistenta trebuie să încurajeze pacientul:

– să vorbească despre propria-i stomă, despre problemele sale, să-și elibereze tristețea vorbind

– să-l facă să vadă că-l înțelege, să-l facă să simtă că-i înțeles

– să-i creeze o atmosferă de: liniște, calm, relaxantă, ca în felul acesta să-i ofere pacientului posibilitatea de a pune întrebări, mai ales că o preocupare a pacientului este frica degajării unui miros neplăcut de la nivelul stomei.

Simplul fapt că poate să discute liber despre grijile sale, că se simte înțeles poate fi liniștitor și constituie o ușurare deosebită pentru pacient.

Asistenta trebuie să-i explice pacientului chiar din momentul primei manevre de îngrijire că, odată ce se stabilizează funcția intestinală, mirosurile neplăcute nu vor mai fi o problemă. Odată ce i se va permite un regim alimentar normal, el își va da seama care alimente vor produce miros mai neplăcut și pe acestea le poate exclude din alimentație.

Se poate folosi deodorant local sau aparate cu filtre care rezolvă problema mirosurilor.

Pentru ca intervențiile asistentei să aibă rezultatul dorit, ea trebuie să știe să câștige încrederea pacientului, să știe ce să facă pentru a-i alunga tristețea, să știe cum să-i vorbească pacientului ca să-l convingă, că o tristețe prelungită poate deprima sistemul imunologic al organismului.

Când pacientul este deprimat, asistenta poate interveni spunându-i „te(vă) înțeleg, sunt alături de tine(dumneavoastră)".

Asistentele care au un comportament rece, distant nu sunt capabile să acorde un sprijin moral de bună calitate. Asistenta trebuie să știe să-i asigure confort pacientului, permițându-i să-și descarce tensiunile știind că prin aceasta tristețea și deprimarea pacientului se vor diminua.

Ascultarea este o componentă majoră a comunicării. Actul ascultării este adesea mai de ajutor decât orice sfaturi.

Calea cea mai importantă de a-l ajuta pe pacient este ca prin comunicare non-verbală să arate că ea *nu este deranjată de faptul că o funcție normală a corpului are loc într-o altă zonă a acestuia.* Comunicarea non-verbală prin gestică se referă la modul în care asistenta se comportă atunci când efectuează îngrijirea stomei: privirea, expresia feței, modul în care se mișcă etc. toate sunt mesaje nonverbale pe care pacientul le recepționează cu implicații negative sau pozitive.

O altă problemă importantă a pacientului colostomizat este teama de reacția membrilor familiei și a prietenilor, teama de respingere. Pacientul își pune o serie de întrebări: „cum vor reacționa oamenii/soțul (soția) față de colostomia mea?" „Este cineva care mă poate ajuta?"

Când lipsește încrederea în alții, pacientul își pierde și încrederea în el însuși, ceea ce îl face să se izoleze social. De aceea, este esențial ca asistenta să-și rezerve timp în cadrul vizitei la domiciliu,

	pentru a discuta cu familia despre importanța sprijinului ce trebuie acordat pacientului, atât moral cât și fizic. Încrederea pacientului că membrii familiei și prietenii nu-l vor abandona, îl ajută pe acesta să nu se izoleze social de ceilalți, inclusiv de membrii familiei. Pentru a ajuta pacientul să se adapteze la noua situație, asistenta trebuie să-i pună la dispoziție literatură adecvată despre propriul tip de stomă. De asemenea, planificarea unei vizite din partea cuiva care a depășit cu succes confruntarea cu această situație de colostomizat, face ca pacientul să capete speranțe.

Regimul alimentar	O dată ce pacientul poate beneficia de un regim alimentar normal, eliminarea materiilor fecale se produce mai frecvent. Printr-un proces de observare pacientul trebuie încurajat să cunoască efectele pe care le au diferite alimente asupra eliminării fecalelor. Astfel, el va fi în stare să-și potrivească regimul de așa natură ca să se formeze un scaun mai solid. Acest proces poate dura mai multe săptămâni iar asistenta va continua să acorde ajutor și să dea sfaturi în legătură cu regimul potrivit. Regimul alimentar al purtătorului de stomă va fi bogat în proteine și hidrați de carbon, sărac în grăsimi. Se vor prefera alimente cu conținut redus în celuloză spre a evita reziduul important, fermentația intestinală și emisia abundentă de gaze. În prima perioadă se vor reduce fructele și salatale crude. **Se recomandă**: carne fiartă (rasol) de vită, vițel, pasăre, pește slab, orez, brânzeturi nefermentate, ceai, lapte, se evită băuturile reci. Este nevoie ca pacientul să-și stabilească un orar fix pentru mese.
Eliminarea	Prezența unei stome schimbă complet modul în care materiile fecale se elimină din corp și pacientul trebuie să fie ajutat să se adapteze cu noul mod de viață. În perioada imediat post-operatorie, spre deosebire de defecarea normală, pacientul nu are nici un control asupra materiilor fecale eliminate printr-o stomă. Aceasta este o altă problemă despre care pacientul trebuie să învețe. Inițial, materiile fecale au o consistență fluidă întrucât funcția de absorbție a apei poate fi derivată. După două sau trei săptămâni, când pacientul poate consuma un regim normal, se poate forma un scaun semi-solid, mai ales când stoma este o colostomie în colonul transvers sau descendent. În cele din urmă, se poate ajunge la un control asupra frecvenței funcției intestinale astfel încât punga de stomie să nu mai fie nevoie de a fi purtată continuu. În caz de ileostomie însă, conținutul evacuat este de consistență lichidă și bogat în enzime digestive care pot cauza excoriația și eroziunea pielii. Conținutul curge aproape continuu, necesitând purtarea constantă a unei aparaturi. Problemele pacientului, legate de mirosul neplăcut, teama de murdărie și complicații ale pielii sunt mai accentuate. În aceste

	situații cel mai potrivit aparat este o pungă cu capăt deschis, care poate fi golită regulat. Aparaturile trebuie golite sau schimbate de câte ori este necesar pentru a împiedica supraîncărcarea și pericolul scurgerii pe pielea înconjurătoare (de obicei, se schimbă când sunt la 1/3 sau 1/2 pline); altfel, devin grele și greu de mânuit. Orice înroșire, umflare sau anormalități ale stomei sau zonei de piele dimprejur trebuie raportată.
Curățenia personală și îmbrăcarea	Îngrijirea stomei trebuie coordonată cu dușul și baia de câte ori este posibil; aparatura poate fi golită și îndepărtată (schimbată), în zona pielii, poate fi spălată înainte de baie sau duș; aparatura nouă se potrivește după aceea. Majoritatea pungilor sunt rezistente și permit băile și dușul.
Activitatea	O dată ce pacientul s-a refăcut după operație și este în stare să facă față noului fel de viață, el se va întoarce la munca și stilul normal de viață. Până și înotul se poate include în activitățile de recreere, folosind o aparatură mică, temporară. Pentru persoanele a căror condiție o permite, recuperarea optimă este realizată în trei luni de zile și acestea își pot relua activitățile normale, incluzând lucrul. Pentru călătorii, seturile de rezervă trebuie purtate asupra persoanei, mai degrabă decât să fie transportate în bagaje (se pot pierde sau întârzie sosirea). Sfaturi de ajutor se pot obține de la asistentă și de la grupul de susținere potrivit.
Exprimarea sexualității	Schimbarea care apare în cadrul relației intime este foarte complexă. Calitatea relației sexuale a unui cuplu poate fi afectată negativ. Rolul asistentei este să încurajeze pacientul printr-o discuție referitoare la revenirea lui la o activitate sexuală normală. Mai ales dacă stoma e permanentă, alterarea imaginii corporale este majoră, pacientul se consideră mutilat, poate crede că nu este atrăgător din punct de vedere sexual pentru partenerul său, simțindu-se respins, și există pericolul de retragere în sine și de depresie. Dacă soțul/soția își privește partenerul ca pe un invalid, aceasta va afecta readaptarea lui. Primul pas în a-i reda încrederea în sine trebuie să fie acceptarea lui de către personalul spitalului. El însuși trebuie să aleagă căruia dintre prieteni și rude le va vorbi despre stomă și acceptarea din partea acestora îl va ajuta să se reabiliteze. Sfaturile înainte de operație și susținerea constantă din partea tuturor îi vor ridica moralul și îl vor ajuta să scape de repulsia inițială aproape inevitabilă, mai ales că unii pacienți cu stomă pot avea probleme cu funcția sexuală prin inhibiție psihică. Bărbații pot avea probleme de impotență, iar femeile pot avea dyspareunia și, inevitabil, prezența unei aparaturi de stomă abdominală necesită o gândire și ingeniozitate în plus în timpul actului sexual. Sfaturile din partea asistentei, a medicului, a grupului potrivit de susținere vor fi de ajutor în această situație, care poate fi doar temporară. Unde este posibil, partenerii sexuali trebuie incluși în sfaturile dinainte și de după operație.

Dormitul	Îngrijirea stomei trebuie să aibă loc înainte ca pacientul să se culce. Se speră că aceasta va împiedica necesitatea golirii sau schimbării unei aparaturi și astfel nu va împiedica somnul. Odată ce pacientul mănâncă un regim normal și s-a acomodat cu propriile-i cerințe, este probabil ca stoma să nu mai necesite vreo atenție peste noapte. Se poate folosi o pungă mai mare în timpul nopții, dacă este cazul și aceasta va fi de ajutor pacienților cu ileostomie.

URMĂRIREA BILANȚULUI LICHIDIAN

Pentru a urmări bilanțul lichidian în organism, este necesar să se noteze atât intrările cât și ieșirile (diureza măsurată cu exactitate și alte pierderi). Intrările sunt constituite prin apa din alimente și băuturi (apă, supe, ceai etc.) pe de o parte și prin apa provenită din metabolismul celular, pe de altă parte (vezi tabel 1 și 2). În unele cazuri sunt și alte intrări: perfuzie, transfuzie etc. Ieșirile sunt constituite prin urină, scaun și pierderi insensibile (cale pulmonară și cutanată) sau pot fi pierderi anormale, patologice: pierderi în caz de febră, vărsături, diaree, aspirații, fistule, drenaje etc. care vor fi, de asemenea, măsurate, evaluate cât mai exact și notate pentru bilanțul lichidian.

■ DE REȚINUT:
– Pentru fiecare grad peste 37 grade Celsius, se va calcula o pierdere suplimentară de 500 ml apă.
– Se va nota, de asemenea, de câte ori a fost schimbat un pansament și gradul de îmbibare. Se estimează că, printr-un pansament abundent îmbibat, se pot pierde circa 500-700 ml apă.
– Un bilanț echilibrat între intrări și ieșiri menține o hidratare constantă.

BILANȚ INTRĂRI-IEȘIRI

Tabel 1

Intrări	Ieșiri
băuturi ≅ 1000 alimente ≅ 1000 metabolism ≅ 300	urina ≅ 1000-1500 scaun ≅ 100 pierderi insensibile ≅ 800.
Perfuzii (vezi calculul ritmului de administrare a soluțiilor perfuzabile)	Pierderi anormale – febră – vomă – diaree – fistule

BILANȚ LICHIDIAN

Bilanțul vizează menținerea unui echilibru între pierderile de apă și cantitățile care vor trebui administrate.

Tabel 2

Intrări	**8 h-16 h**	**16 h-24 h**	**0 h-8h**	**TOTAL 24 h**	**Ieșiri**	**8h -16h**	**16h -24 h**	**0 h-8 h**	**TOTAL 24 h**
digestiv (băuturi, alimente)	600	600	100	1300	urină	500	300	500	1300
metabolism celular	–	–	–	300	scaun	–	–	–	100
alte*	300	300	–	600	alte	–	–	–	–
*inclusiv soluțiile folosite pentru administrarea medicamentelor					aspirații=pierderi insensibile, vomă etc.				800
Total intrări				2200	Total ieșiri				2200

■ **Notă:** Modificările în limite fiziologice nu au semnificație. Paralel cu bilanțul lichidian, este necesar să se facă și graficul evoluției greutății corporale.

CALCULUL RITMULUI (RATA DE FLUX)
DE ADMINISTRARE A SOLUȚIILOR PERFUZABILE

Fiind prescrisă o anumită cantitate de soluție de către medic și cunoscând timpul (număr de ore) în care aceasta trebuie perfuzată pacientului, asistenta medicală trebuie să poată calcula ritmul administrării soluției, astfel încât acest ritm să se păstreze constant pe toată durata indicată. Se vor folosi următoarele trei formule:

Formula 1: $\frac{\text{total soluție}}{\text{total ore}}$ = mililitri/oră

Formula 2: mililitri/oră x factor picurător = picături/oră

Formula 3: $\frac{\text{total soluție x factor picurător}}{\text{număr ore x 60 minute}}$ = picături/minut

unde factor picurător = picături/mililitru, după cum urmează:
– picurător copii = micro = 60 picături/mililitru
– picurător adult = macro = 15 picături/mililitru
– picurător sânge = 10 picături/mililitru

Iată un exemplu de utilizare a acestor formule
Un pacient adult are prescris 1000 mililitri soluție de administrat în șase ore. Asistenta își va calcula ritmul de picături pe minut astfel, conform formulei 3:

picături/minut = $\frac{1000 \times 15}{6 \times 60}$ = 41,67 (adică aproximativ 42)

MĂSURAREA GREUTĂȚII ȘI ÎNĂLȚIMII CORPORALE

Scop	– aprecierea stării de nutriție a pacientului – stabilirea necesităților valorice – stabilirea dozei terapeutice de medicamente – urmărirea evoluției unor afecțiuni (edeme, ciroză hepatică, insuficiență cardiacă etc.)
Indicații	– toți pacienții internați în spital, exceptând cazurile unde mobilizarea activă este contraindicată
Contraindicații	– pacienți cu infarct miocardic, tromboflebite, hemoragii, stări de șoc, traumatisme
Pregătiri	• *materiale* – cântar antropometric; taliometru • *pacient* – se anunță să nu mănânce – își golește vezica urinară

Execuție	• *măsurarea greutății* – se verifică funcționalitatea balanței – se echilibrează la nevoie – se imobilizează acul indicator – se așază greutățile aproximativ la greutatea pacientului – se solicită pacientul să se așeze pe cântar – se deschide brațul balanței și se echilibrează greutățile – se citesc valorile obținute pe scara cursorului – se imobilizează brațul balanței, se coboară pacientul și se conduce la salon – se notează greutatea în foaia de observație • *măsurarea înălțimii* – se solicită pacientul să se descalțe – se așază sub cursorul taliometrului cât mai drept – se coboară cursorul până ajunge la vertex – se citește înălțimea pacientului pe tija gradată – se invită să coboare – se ajută să se încalțe – este condus la pat și așezat comod

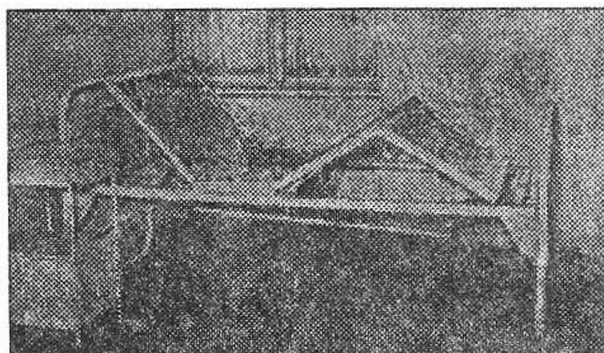
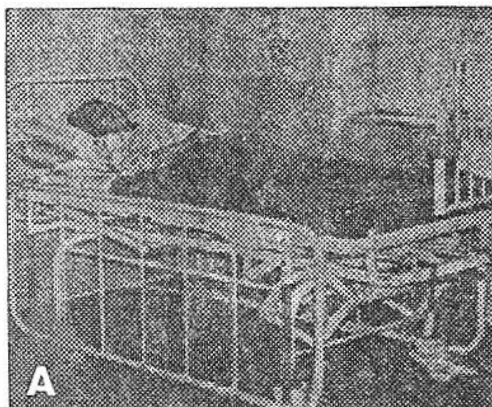
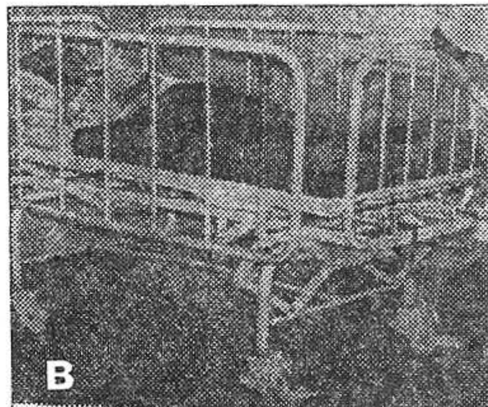
■ **DE ȘTIUT:**
- cântărirea pacientului se face în aceleași condiții (același cântar, aceeași vestimentație cântărită anterior)
- pacientul adinamic va fi așezat pe scaunul cântarului și apoi cântărit
- pacienții imobilizați pot fi cântăriți cu pat balanță (se scade greutatea patului)
- cântărirea sugarului și a copilului mic dă indicii privind creșterea și starea de nutriție; se stabilește cantitatea de lapte supt (proba suptului) prin cântărire înainte și după alimentație
- măsurarea înălțimii corporale se poate face și cu banda metrică, măsurând distanța de la vertex până la sol.

4. Nevoia de a se mișca și a avea o bună postură

PATUL PACIENTULUI

Satisfacerea acestei nevoi a pacientului, fie în spital, fie la domiciliu, impune crearea unor condiții de confort. Din cauză că pacientul își petrece majoritatea timpului de boală și de convalescență în pat, acesta trebuie să aibă anumite calități.

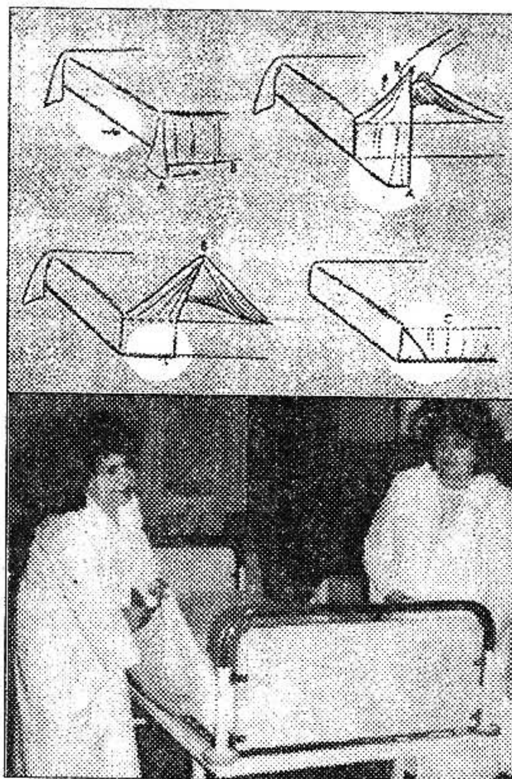
Calitățile patului	– să fie comod – să prezinte dimensiuni potrivite care să satisfacă atât cerințele de confort ale pacientului, cât și ale personalului de îngrijire: – lungime 2 m, lățime 80-90 cm, înălțimea, de la dușumea până la saltea, 60 cm

	– să-i permită pacientului să se poate mişcă în voie, să nu-i limiteze mişcările, să poată la nevoie să coboare din pat, să poată să stea în poziţie şezând sprijinindu-şi picioarele comod pe podea – asistenta (sau alt personal) să poată efectua tehnicile de îngrijire, investigaţie şi tratament cât mai comod – uşor de manipulat şi de curăţat – confecţionat din tuburi uşoare din metal (vopsite în alb) – aşezat pe rotiţe prevăzute cu cauciucuri, sau pe dispozitiv de ridicat prevăzut cu rotiţe – calităţile somierei (partea principală a patului): – să fie confecţionată din sârmă inoxidabilă, să fie puternică, elastică, bine întinsă, pentru a nu ceda sub greutatea pacientului; somierele slabe oferă pacientului o suprafaţă concavă care-i imprimă o poziţie obositoare
Tipuri de paturi	– pat simplu, cu somieră dintr-o singură bucată – pat simplu cu rezemător mobil, la care treimea cefalică a somierei poate fi ridicată în poziţie oblică până la 45° – pat cu somieră mobilă – pat ortopedic – are cadranul somierei confecţionat din mai multe bucăţi, 3,3 sau 4 articulate între ele; astfel, pacientul poate fi aşezat şi menţinut în diferite poziţii: semişezând cu picioarele flectate, Trendelenburg etc. – pat universal – utilizabil pentru majoritatea categoriilor de bolnavi (fig. 29) – pat universal pentru tratament ortopedic cu somieră mobilă – pat pentru secţiile de traumatologie – cu utilaje speciale de extensie  *Fig. 29* – Pat universal   *Fig. 30* – Pat cu apărătoare

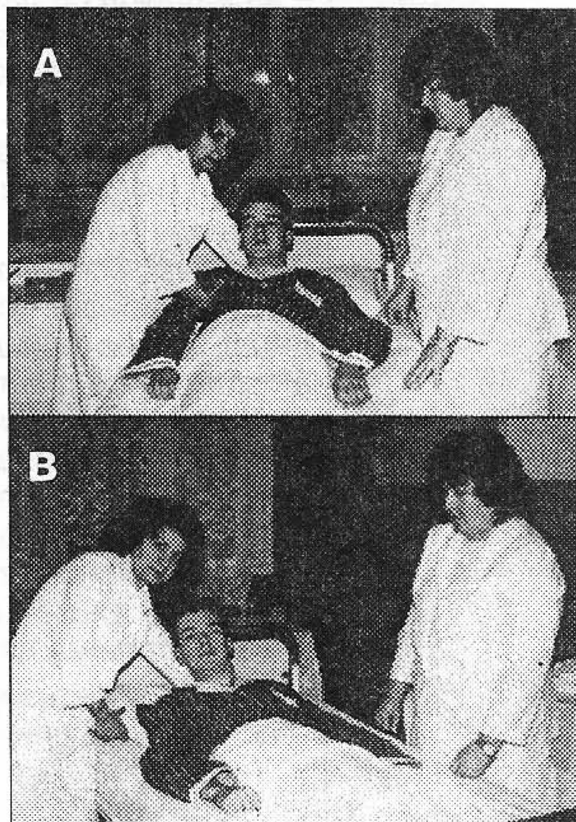
	– diferite tipuri de paturi folosite în secția de terapie intensivă (fig. 30 A, B), cu apărătoare demontabilă – pat închis cu plasă – pat pentru sugari și copii – cu gratii mobile prevăzute cu dispozitive de siguranță
Accesoriile patului	• *salteaua:* – saltele – confecțioante dintr-o singură, din două sau trei bucăți din burete, material plastic – care se curăță și se dezinfectează mai ușor – saltele de cauciuc sau din material plastic, umplute cu apă sau aer (saltele pneumatice compartimentate); au avantajul că permit umflarea succesivă a compartimentelor după necesitate (pentru prevenirea escarelor) • *pernele* trebuie să fie în număr de două: – una umplută cu păr de cal, iarbă de mare – una, din burete, material plastic sau puf *Fig. 31* – Agățătoare pentru ușurarea mobilizării active Dimensiunea lor: 55 cm lățime și 75 cm lungime • *pătura,* confecționată din lână moale, trebuie să se poată spăla ușor • *lenjeria* este bine să aibă cât mai puține cusături – lenjeria – necesară: 2 cearșafuri (sau un cearșaf și un plic) 2 fețe pernă, o aleză sau traversă, mușama – cearșaful – dintr-o singură bucată – dimensiunile 2,60 m x 1,50 m ca să se poată fixa bine sub saltea – mușamaua – confecționată din cauciuc sau material plastic, cu rol de a proteja salteaua de diferite dejecții; se folosește numai la anumiți bolnavi; dimensiunea 1,50 m x 1,10 m – aleza – acoperă mușamaua – este confecționată din pânză; va fi de aceeași lungime, însă cu 15-20 cm mai lată decât mușamaua pentru a o acoperi perfect • *fața de pernă* – confecțioantă din același material ca și restul

	lenjeriei; se va încheia cu şnur în partea laterală sau fără şnur, cu deschizătura suprapusă (nasturii ar incomoda pacientul) • *utilaj auxiliar:* sprijinitor de perne, rezemător de picioare, apărătoare laterale, coviltir sau susţinătorul de învelitoare; mese adaptate la pat, agăţătoarele pentru uşurarea mobilizării active (fig. 31 A, B)

PREGĂTIREA ŞI SCHIMBAREA PATULUI

Pregătirea patului fără pacient	• *materiale necesare:* cearşaf simplu, cearşaf plic, 2 feţe de pernă, 1, 2 pături, 2 perne • *efectuarea:* – se îndepărtează noptiera de lângă pat – se aşază un scaun cu spătar la capătul patului – pe scaun se aşază, în ordinea întrebuinţării, lenjeria curată, pernele, pătura, împăturite corect – cearşaful se aşază la mijlocul saltelei; se desface şi se întinde o parte a cearşafului spre căpătâiul patului, cealaltă spre capătul opus – se introduce cearşaful adânc sub saltea la ambele capete • *se execută colţul* – persoana aşezată cu faţa spre capătul patului; cu mâna de lângă pat, prinde partea laterală a cearşafului la o distanţă egală de la colţ, cu lungimea părţii atârnate şi o ridică în sus pe lângă saltea (deasupra acesteia); partea de cearşaf de sub marginea inferioară a saltelei se introduce sub saltea – se lasă apoi în jos partea de cearşaf ridicată; se introduce sub saltea partea de cearşaf care atârnă sub marginea inferioară a saltelei (fig. 32); celelalte trei colţuri se fac după aceeaşi procedură – se introduce apoi sub saltea toată partea laterală a cearşafului – începând de la colţurile saltelei; se întinde bine cearşaful – să nu prezinte cute. Dacă este nevoie, se aşază muşamaua (transversal, la mijlocul patului) şi se acoperă cu aleză.  *Fig. 32* – Executarea colţului

	Apoi: – se așază cel de-al doilea cearșaf peste care se întinde pătura; marginea cearșafului dinspre cap se răsfrânge peste pătură. Pentru ca pătura să nu constituie o greutate asupra degetelor picioarelor pacientului, se va face o cută atât din cearșaf cât și din pătură; astfel: – se așază palma mâinii dinspre picioare pe pătură, iar cealaltă mână se introduce sub cearșaf, ridicând cearșaful și pătura peste palma opusă – formând astfel o cută – se introduce apoi sub capătul de la picioare al saltelei, atât cearșaful, cât și pătura, apoi se aranjează colțurile folosind procedura descrisă mai sus. Dacă se folosește plicul în loc de cearșaf, atunci pătura se introduce în plic, după ce se îndoaie în lungime. – se așază pernele introduse în fețele de pernă curate
Schimbarea lenjeriei cu pacientul în pat	Schimbarea lenjeriei cu pacientul în pat are loc în cazurile în care starea generală a pacientului nu permite ridicarea din pat. Obiectivele pentru pacient și asistentă: • *pacientul să prezinte:* – o stare de bine – confort fizic și psihic – stare de igienă permanentă • *pentru asistentă este o ocazie de:* – a comunica cu pacientul (verbal, nonverbal) – de a-i da posibilitatea pacientului să-și exprime sentimentele, să-și ușureze starea sufletească – de a-l observa – de a-l mobiliza, pentru a se preveni complicațiile – de a-i asigura condiții corespunzătoare de igienă, de relaxare și odihnă *Observații:* Schimbarea lenjeriei cu bolnavul în pat se execută de obicei dimineața, înainte de curățenie, după măsurarea temperaturii, luarea pulsului și toaleta pacientului, dar la nevoie, se efectuează de mai multe ori pe zi. Procedeul de schimbare a lenjeriei îl vom descrie prin două metode, ținând seama de starea generală a pacientului și de posibilitățile de a-l mișca. Astfel: – când pacientul se poate întoarce în decubit lateral, schimbarea lenjeriei se face în lungimea patului – când pacientul poate fi sprijinit, în poziție șezând, schimbarea se face în lățime • *materialul necesar* – același ca și pentru pregătirea patului fără pacient, în plus: – paravan – sac de rufe – eventual, lenjerie de corp curată și material pentru a spăla pacientul dacă s-a murdărit

	Lenjeria de pat se așază pe un scaun în ordinea priorității, împăturită în felul următor: – pătura și cearșaful de sub pătură se împăturesc fiecare în trei, sub formă de armonică – aleza se rulează împreună cu mușamaua fie în lățime (dacă schimbarea patului se face în lungime) fie în lungime (dacă schimbarea se face în lățimea patului) – cearșaful se rulează în lungime (când schimbarea lenjeriei patului se execută în lungime) și în lățime (când schimbarea lenjeriei se execută în lățime) • *mediul înconjurător* – evitarea curenților de aer – asigurarea intimității, protejându-l de priviri indiscrete – asigurarea măsurilor privind asepsia (inclusiv spălarea pe mâini) • *pacientul* – se informează asupra procedeului; se liniștește și se asigură că manopera va fi făcută cu blândețe, că nu va fi mișcat inutil, că manevrele nu-i vor cauza dureri; i se solicită cooperarea
Procedura (execuția)	• *Pacientul poate fi întors în decubit lateral* În acest caz, schimbarea lenjeriei se face în lungimea patului și necesită totdeauna două asistente: – cele două asistente se așază de o parte și de alta a patului – pacientul rămâne acoperit până la schimbarea cearșafului de sub pătură – marginile cearșafului murdar se desfac de sub saltea de jur împrejur • *așezarea pacientului în decubit lateral spre marginea patului:* – asistenta din partea dreaptă prinde pacientul cu mâna dreaptă în axila dreaptă, îl ridică ușor, iar mâna stângă o introduce sub umerii lui, sprijinindu-i capul pe antebraț (fig. 33 A) – apoi, cu mâna dreaptă (retrasă de sub axilă) trage ușor perna spre marginea patului; pacientul fiind de asemenea deplasat ușor în aceeași direcție (fig. 33 B) – se așază apoi în dreptul genunchilor pacientului,  *Fig. 33* A și B. Aducerea pacientului la marginea patului pentru schimbarea lenjeriei

	introduce mâna strângă sub genunchii acestuia flectându-i puțin, iar cu mâna dreaptă îi flectează ușor gambele pe coapse – din această poziție, se întoarce pacientul în decubit lateral drept, sprijinindu-l în regiunea omoplaților și a genunchilor – pacientul se menține acoperit – asistenta din partea stângă rulează cearșaful împreună cu mușamaua și aleza murdară până la spatele pacientului; sulul de lenjerie murdară se află în acel moment alături de sulul lenjeriei curate – pe jumătatea liberă a patului, se derulează cearșaful curat, mușamaua și aleza pregătite mai înainte – se întinde bine cearșaful curat pe jumătatea liberă a patului și se așază o pernă îmbrăcată în față de pernă curată, apoi se aduce pacientul în decubit dorsal cu multă blândețe, sprijindu-l în regiunea omoplaților și sub genunchi • *pentru a aduce pacientul în decubit lateral stâng, asistenta din partea stângă procedează la fel ca și în cazul întoarcerii în decubit lateral drept:* – prinde pacientul de axila stângă, îl ridică ușor, introduce mâna dreaptă sub umerii lui, sprijină capul pe antebraț și, după aceeași procedură, întoarce pacientul în decubit lateral stâng aducându-l dincolo de cele două suluri de lenjerie – asistenta rulează mai departe, din partea dreaptă, lenjeria murdară, o îndepărtează, introducând-o în sacul de rufe murdare, apoi: – derulează lenjeria curată și o întinde bine, iar pacientul este readus în decubit dorsal, sprijinit de cele două asistente – apoi, se efectuează colțurile după tehnica cunoscută • *schimbarea cearșafului de sub pătură:* – pătura de deasupra pacientului se împăturește în trei și se așază pe un scaun; pacientul rămâne acoperit cu cearșaful folosit până atunci – peste acesta, asistenta așază cearșaful curat împăturit anterior în trei, în formă de armonică, astfel ca una din marginile libere să ajungă sub bărbia pacientului – colțurile de sus ale cearșafului curat se țin cu mâna fie de către pacient, fie de o altă persoană – cele două asistente, care sunt de o parte și de alta a patului, prind cu o mână colțurile inferioare ale cearșafului curat, iar cu cealaltă mână colțurile superioare ale cearșafului murdar și, printr-o mișcare în direcția picioarelor pacientului, îndepărtează cearșaful murdar și acoperă, în același timp, pacientul cu cearșaful curat – se așază pătura peste cearșaf, răsfrângând marginea dinspre cap peste pătură – se continuă aranjarea patului; se pliază pătura cu cearșaful deasupra degetelor de la picioarele pacientului

	Altă metodă de schimbare a lenjeriei cu bolnav în pat, se folosește atunci când: • *pacientul poate fi așezat în poziție șezând* În acest caz, schimbarea lenjeriei se face în lățimea patului; pregătirea (rularea, împăturirea) lenjeriei de pat a fost descrisă mai sus. Procedura se efectuează, de asemenea, de către două persoane: una sprijină pacientul, cealaltă rulează lenjeria murdară, așază și derulează cearșaful curat (pregătit în prelabil).

■ **ATENȚIE:**

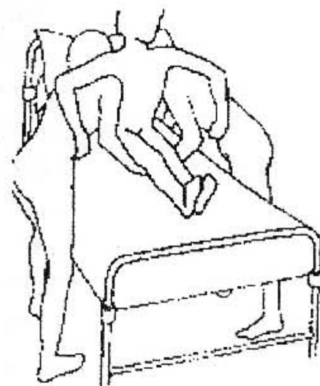
– după efectuarea fiecărei proceduri, asistenta trebuie să se asigure că pacientul este așezat cât mai confortabil.

■ **OBSERVAȚIE:**

– În unele cazuri, aleza trebuie schimbată de mai multe ori pe zi, fără să fie nevoie de schimbarea cearșafului.

SCHIMBAREA ALEZEI:

– Se poate executa după aceeași procedură de mișcare a pacientului, descrisă mai înainte, sau folosind una din următoarele 2 metode:

Ridicarea pacientului cu ajutorul umărului	• *Metoda ridicării pacientului cu ajutorul umărului* Este o metodă recomandată – când este posibil de efectuat, deoarece produce o presiune intraabdominală nesemnificativă față de oricare altă metodă. Metoda se efectuează cu ajutorul a două asistente: – asistentele se așază de o parte și de alta a patului, în dreptul bazinului pacientului – așază pacientul în poziție șezând, după metodele cunoscute – cele două asistente își apleacă coloana spre pacient (fără gârbovire), încearcă să-și lărgească baza de susținere prin depărtarea picioarelor, își flectează ușor genunchii – asistenta din partea dreaptă își fixează umărul drept în axila dreaptă a pacientului – asistenta din partea stângă fixează umărul ei stâng în axila stângă a pacientului, astfel încât brațele pacientului să se odihnească pe spatele asistentelor – apoi, asistentele încearcă să-și introducă antebrațul (de la membrul superior, care are umărul fixat sub axilă), cât mai mult sub coapsa pacientului. Mâna liberă a asistentelor se sprijină pe suprafața patului, mai sus de pacient, asigurând un suport (punct de sprijin) în plus în momentul ridicării (fig. 34 A)  *Fig. 34 A*

La comanda uneia dintre asistente, se începe ridicarea pacientului, ridicând treptat coloana vertebrală și transferând greutatea pe piciorul aflat în partea cefalică a patului.

În momentul așezării pacientului, asistentele își flectează din nou genunchii, astfel coloana vertebrală coboară și așază pacientul confortabil (fig. 34 B)

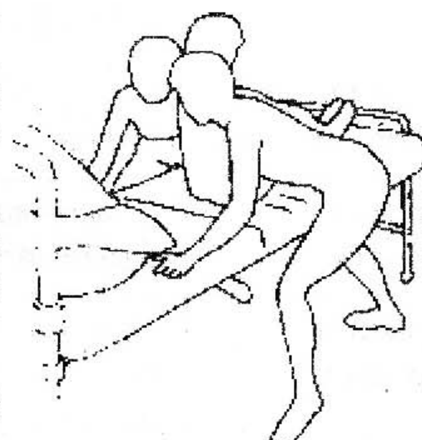
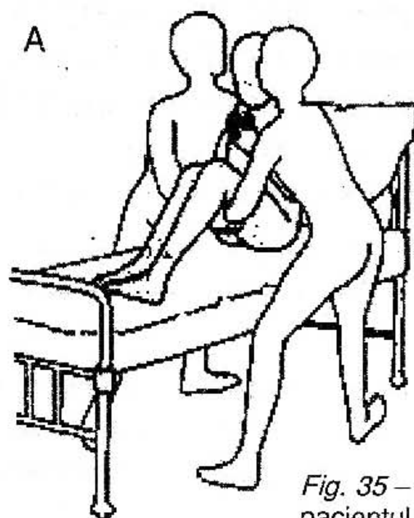


Fig. 34 B
Ridicarea pacientului cu ajutorul umărului

• *O altă metodă de ridicare, folosită când pacientul nu poate să coopereze*

Asistentele, așezate de o parte și de alta a patului, se apleacă spre pacient, menținând coloana dreaptă, își lărgesc baza de susținere prin depărtarea picioarelor. Brațele din partea cefalică a patului se așază în jurul spatelui pacientului,



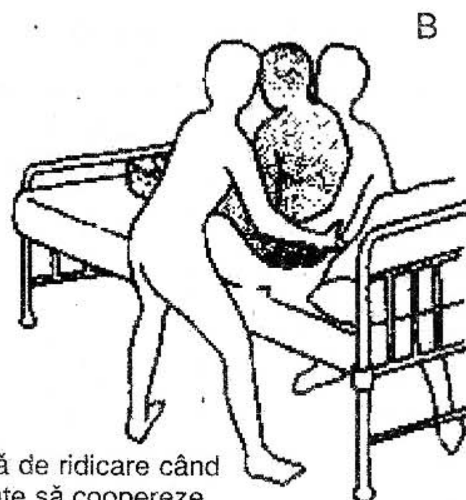


Fig. 35 – Metodă de ridicare când pacientul nu poate să coopereze

cât mai aproape de linia bazinului. Brațele dinspre picioare se introduc sub șezutul pacientului, mâinile asistentelor se unesc.

Pacientul este rugat să-și încrucișeze brațele pe piept. La comanda uneia din asistente, se efectuează ridicarea pacientului, ridicând treptat coloana vertebrală și transferând greutatea spre piciorul situat spre partea cefalică. (fig. 35 A, B)

■ **NOTĂ:**

– subliniem importanța flectării genunchilor cu coborârea coloanei, menținând spatele drept (fără gârbovire) deoarece numai astfel ne putem proteja atât coloana vertebrală, cât și musculatura abdominală.

POZIȚIILE PACIENTULUI ÎN PAT

În funcție de starea generală a pacientului și de afecțiunea sa, poziția poate fi: activă, pasivă sau forțată.

poziția activă	– pacientul se mișcă singur, nu are nevoie de ajutor (vezi manifestări de independență)
poziția pasivă	– pacientul nu poate să-și schimbe singur poziția, și-a pierdut forța fizică, are nevoie de ajutorul altei persoane; bolnavi grav, adinamici (vezi manifestări de dependență)
poziția forțată	– pacientul are o postură neobișnuită (inadecvată), poziția poate fi: – determinată de afecțiunea de bază (de ex.: în tetanos, în meningită) – ca o reacție de apărare a organismului (în crizele dureroase de ulcer sau în colica biliară) – ca o măsură profilactică în prevenirea unor complicații (prevenirea emboliei în cazul tromboflebitei) – ca măsură terapeutică (folosirea aparatelor de extensie = condiție esențială a tratamentului) – alte poziții forțate (vezi postura inadecvată)

■ DE REȚINUT:

• imobilizarea poate produce complicații din cauza presiunii exercitate asupra țesuturilor cuprinse între planurile osoase și suprafața dură a patului; poate provoca tulburări locale de circulație prin ischemie (roșeață, edem, escare, necroze)

• încetinirea circulației în clinostatism (culcat) favorizează formarea trombozelor, producerea pneumoniilor hipostatice etc.

Se impun măsuri de prevenire (vezi *„Breviar de explorări funcționale și de îngrijiri speciale"*, de Lucreția Titircă)

Asistentele trebuie să cunoască pozițiile pe care le iau pacienții în pat, poziția în care aceștia trebuie aduși cu ocazia unor îngrijiri și examinări speciale și manoperele prin care se asigură schimbările de poziție.

POZIȚIILE PACIENTULUI ÎN PAT

Tipul de poziție	Caracteristici și manopere prin care se realizează	Afecțiunile/situațiile care o impun	Zonele ce pot fi explorate	Observații
1	2	3	4	5
Decubit dorsal Decubit dorsal Poziția Fowler	• *culcat pe spate cu fața în sus:* – fără pernă – cu o pernă subțire – cu două perne (poziție obișnuită și comodă)	– după puncție lombară – unele afecțiuni ale coloanei vertebrale (suprafață tare) – anemii post-hemoragice – unele afecțiuni cerebrale – pacienți slăbiți – adinamici – operați	– capul – gâtul – toracele anterior – plămânii – sânii – inima – abdomenul – extremitățile – zonele de palpare a pulsului	Este poziția cea mai relaxată în mod normal, previne contractarea mușchilor abdominali. Este mai confortabilă cu genunchii îndoiți – poziție Fowler. Această poziție menținută timp îndelungat poate cauza dureri lombare (se poate introduce un sul subțire la nivelul coloanei lombare)
Poziție semișezând	– culcat pe spate – toracele formează cu linia orizontală un unghi de 30-45% Se realizează: – cu un număr mai mare de perne – cu rezemător mobil – cu somieră articulată Ca pacientul să nu alunece, se așază sub regiunea poplitee o pernă îndoită sau un sul din pătură învelit într-un	– afecțiuni cardiace și pulmonare – perioada de convalescență – unele categorii de operații – pacienților vârstnici – în primul ajutor dat pacienților cu tulburări respiratorii		Menținerea îndelungată a poziției necesită măsuri de prevenire a escarelor (colaci de cauciuc sub regiunea fesieră) și altor complicații. Poziția este interzisă pacienților cu tulburări de deglutiție, comatoșilor.

1	2	3	4	5
	cearşaf răsucit la extremităţi şi introdus sub saltea. Sub tălpi se aşază un sprijinitor		Poziţie semişezând	
Poziţie şezând	• *În pat:* – trunchiul formează cu membrele inferioare un unghi drept – pacientul are coapsele flectate pe bazin şi gambele sunt în semiflexie pe coapse – genunchii sunt astfel ridicaţi • *Poziţia se realizează:* – prin ridicarea părţii cefalice a somierei articulate (cu ajutorul manivelei) – cu sprijinitorul de perne – sau se vor pune 4-5 perne aşezate în trepte; capul se va sprijini cu o pernă mică – sub braţele pacientului se poate aşeza câte o pernă; pentru a împiedica alunecarea, se procedează la fel ca şi în	Pacienţi: – în stare gravă – dispneici în caz de pneumonii întinse – insuficienţă cardiacă – în perioada acceselor de astm bronşic – vârstnici – după anumite intervenţii chirurgicale (glanda tiroidă)	– capul – gâtul – spatele – toracele posterior – plămânii – sânii – axila – inima – extremităţile superioare	– În vederea examinării pacientului, poziţia şezând realizează expansiunea completă a plămânilor şi permite o mai bună examinare a părţii superioare a corpului. – Pacienţii slăbiţi din punct de vedere fizic s-ar putea să nu poată sta în această poziţie; ei vor fi aşezaţi în decubit dorsal cu extremitatea cefalică a somierei ridicată. – Pacienţii cu insuficienţă cardiacă în cursul acceselor de dispnee nocturnă, se aşază de mai multe ori la marginea patului cu picioarele atârnate; sub tălpi se aşază un taburet

1	2	3	4	5
	cazul poziției semi-șezând. • *În fotoliu:* – pacientul este așezat confortabil, trebuie bine îmbrăcat și acoperit cu pătură			
Decubit lateral	Poate fi: drept sau stâng: – culcat pe o parte – capul sprijinit pe o singură pernă – membrele inferioare flectate ușor – sau membrul inferior care este în contact cu suprafața patului întins iar celălalt îndoit – spatele sprijinit cu o pernă sau un sul sau cu rezemătoare speciale	– în pleurezii – meningite – după intervenții intratoracice – după intervenții renale – în cazul drenajului cavității pleurale. Se mai impune: – în cursul efectuării toaletei – schimbării lenjeriei – administrării clismelor și supozitoarelor – măsurării temperaturii pe cale rectală – pentru puncția lombară – în cursul sondajului duodenal – drenajului postural	– inima (decubit lateral stâng) – poziția este ideală – pentru a auzi murmurul cu sonor redus	• Pentru a împiedica apariția escarelor – între genunchi și maleole se introduc inele de vată – sub trohanterul mare, un colac de cauciuc îmbrăcat • Vârstnicii, adinamicii vor fi întorși la intervale regulate de 1-2-3 ore pentru prevenirea complicațiilor • Dacă pacientul are un membru inferior: – paralizat – fracturat – dureros – operat acesta va fi menținut în cursul manoperei de întoarcere de către asistentă și așezat pe un suport pregătit în prealabil.

1	2	3	4	5
Poziție (declivă) Trendelenburg	– decubit dorsal, eventual lateral, cu capul mai jos decât restul corpului Se realizează prin: – ridicarea extremității distale a patului – diferența între cele două extremități ale patului poate varia de la 10 la 60 cm – sub capul pacientului se poate pune o pernă subțire – se protejează capul pacientului cu o pernă așezată vertical la căpătâiul patului – pentru evitarea alunecării de pe masa de operație, pacientul este fixat în chingi sau rezemătoare speciale de umăr	– pe masa de operație în cazul sincopelor din cursul anesteziei generale – în anemii acute – pentru autotransfuzii – pentru oprirea hemoragiilor membrelor inferioare și organelor genitale feminine după intervenții ginecologice – după rahianestezie – pentru a favoriza drenajul secrețiilor din căile respiratorii superioare		– favorizează o bună circulație pentru centrii vitali – în decubit lateral se așază atunci când este pericol de aspirație a secrețiilor
Poziție proclivă (Trendelenburg inversat)	– oblică cu capul mai sus	– pentru extensia coloanei cervicale (tratament ortopedic)		
Decubit ventral	– culcat pe abdomen – capul într-o parte pe o pernă subțire	– în paralizia unor grupuri musculare; hemiplegie		– este poziția de noapte pentru sugari și copii mici

1	2	3	4	5
	– membrele superioare așezate la stânga și la dreapta capului – cu fața palmară pe suprafața patului – cu degetele în extensie sub glezne: – o pernă cilindrică Sub torace și abdomen se pot așeza perne subțiri, moi.	– în escare extinse – drenarea unor colecții purulente – inconștienți		– nu este posibilă fără pernă pentru anumite boli cardiace și pulmonare
Poziție ginecologică	– decubit dorsal – cu genunchii îndoiți – coapsele îndepărtate Se poate realiza: – în pat – pe masa de examinare – pe masa ginecologică care are sprijinitor pentru membrele inferioare, iar sub placa de șezut are o tăviță mobilă	– pentru examene ginecologice și obstetricale – facilitează introducerea speculului vaginal-valvelor – pentru examinări rectale (rectoscopie, tușeu rectal)	– organele genitale feminine	– examinarea se face după golirea vezicii urinare și a rectului – poziție jenantă și inconfortabilă – nu se prelungește prea mult examinarea – pacienta trebuie menținută bine acoperită
Poziție genu-pectorală	– pacientul așezat pe genunchi, aceștia fiind ușor îndepărtați – aplecat înainte – pieptul atinge planul orizontal (masa de examinat)		– zona rectală	– este o poziție jenantă, inconfortabilă – pacienții cu artrită sau alte deformări articulare nu o vor putea practica

SCHIMBĂRILE DE POZIŢIE ALE PACIENTULUI...

...pot fi:

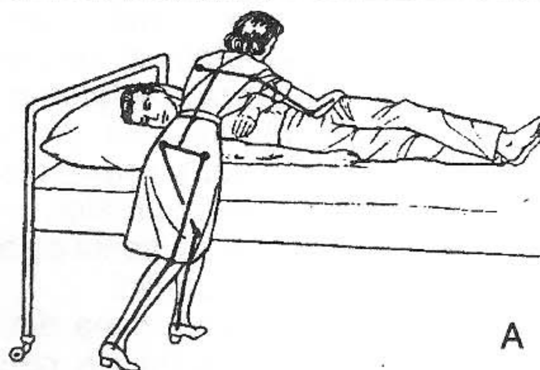
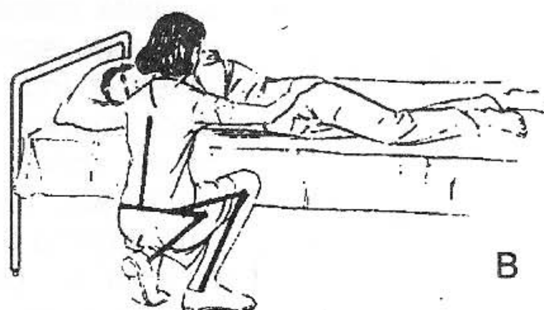
- *active*
  le execută pacientul singur
- *pasive*
  sunt efectuate cu ajutorul asistentei.

Indicaţii	*Schimbările pasive* se efectuează la pacienţii: – adinamici – imobilizaţi – inconştienţi – paralizaţi – cu aparate gipsate etc.
Principii de respectat	– Pentru efectuarea schimbărilor de poziţii sunt necesare una sau două asistente. Acestea trebuie să adopte o poziţie potrivită pentru a putea ridica pacientul cu mai multă uşurinţă şi cu un efort fizic mai mic. Astfel: – prinderea pacientului se face precis şi sigur cu toată mâna, aşezând palma pe suprafaţa corpului pacientului astfel încât suprafaţa de contact să fie cât mai mare – aşezarea asistentei cât mai aproape de pat (de pacient) cu picioarele depărtate pentru a avea o bază de susţinere cât mai mare – genunchii flectaţi, coloana vertebrală uşor aplecată Motivaţie Această poziţie asigură protejarea coloanei vertebrale a asistentei prin diminuarea compresiunii asupra discurilor intervertebrale şi asupra corpului vertebrei, permiţând asistentei să utilizeze forţa muşchilor membrelor inferioare (a coapsei şi a gambei), impulsionând toată energia ei spre picioare. Prin flectarea genunchilor, automat centrul de greutate coboară astfel încât poziţia este mult mai convenabilă pentru a efectua mai uşor un efort cu membrele inferioare şi superioare.

Mişcări pasive mai frecvente:

1. întoarcerea pacientului din decubit dorsal în decubit lateral şi înapoi
2. aşezarea pacienţilor în poziţie şezând
3. readucerea la loc a pacienţilor care au alunecat în jos de pe pernă

Există mai multe tehnici pentru a efectua fiecare schimbare de poziţie. Metodele descrise aici sunt cu titlu de exemplificare.

Întoarcerea din decubit dorsal în decubit lateral	– asistenta se așază la marginea patului spre care va fi întors pacientul – îndoaie brațul pacientului din partea opusă peste toracele acestuia, apoi așază membrul inferior din partea opusă peste celălalt – asistenta se așază cu fața în dreptul toracelui pacientului având piciorul dinspre căpătâiul patului așezat mai înaintea celuilalt: își flectează ușor genunchii – se apleacă și prinde cu mâna umărul din partea opusă, iar cu cealaltă mână prinde șoldul pacientului (fig. 36 A)   *Fig. 36 A și B* Întoarcerea din decubit dorsal în decubit lateral Din această poziție: – asistenta trece greutatea corpului ei dinspre membrul inferior plasat mai în față înspre membrul aflat mai în spate și întoarce pacientul spre ea. În timpul acestei mișcări, asistenta își flectează bine genunchii. (fig. 36 B)
Readucerea în decubit dorsal	Readucerea pacientului din decubit lateral în decubit dorsal se face de către două asistente: – ambele se așază pe aceeași parte a patului, la spatele pacientului – asistenta așezată la capul pacientului prinde pacientul sub axila cea apropiată de suprafața patului și îi sprijină capul pe antebraț – cealaltă asistentă introduce o mână sub bazinul pacientului – cu mâinile rămase libere ele întorc pacientul
Ridicarea pacientului din decubit dorsal în poziție șezând	Vom exemplifica 3 metode: a) – asistenta se așază la marginea patului cu fața spre pacient – plasează piciorul care se află lângă pat, mai în urma celuilalt – brațul dinspre pat al asistentei rămâne liber până în momentul ridicării pacientului – celălalt braț asistenta îl trece peste umărul pacientului și plasează mâna (palma) între omoplații acestuia – pentru a ridica pacientul, asistenta își basculează greutatea corpului, dinspre piciorul plasat în față, spre piciorul plasat mai în spate, flectând genunchii în același timp – cu brațul liber își fixează punct de sprijin (contragreutate) marginea patului

În felul acesta, centrul de greutate al asistentei contrabalansează greutatea pacientului (fig. 37)

b) Ridicarea din decubit dorsal în poziție șezând se poate face și în felul următor:
- asistenta se așază la marginea patului
- cu mâna dinspre extremitatea distală a patului prinde regiunea axilară a pacientului, iar cu cealaltă mână îl îmbrățișează din spate, sprijinindu-i capul pe antebraț (fig. 38). Pacientul – dacă starea îi permite – se poate sprijini de brațul asistentei sau de gâtul acesteia, îmbrățișând-o.

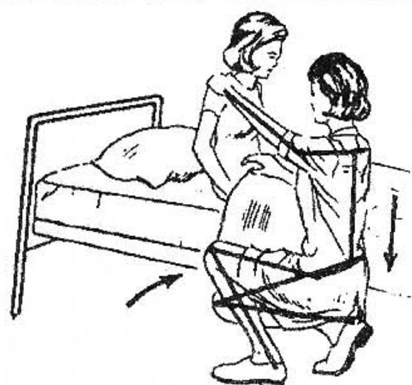


Fig. 37 – Ridicarea din decubit dorsal în poziție șezând

c) Ridicarea în poziție șezând a pacientului în stare gravă se execută de către două asistente:
- asistentele se așază de o parte și de alta a patului
- ele încrucișează antebrațele în regiunea dorsală a pacientului, așezând palmele pe omoplații pacientului
- cu cealaltă mână prind pacientul sub axilă

La comanda uneia dintre ele, ridică pacientul în poziție șezând, cu o singură mișcare.

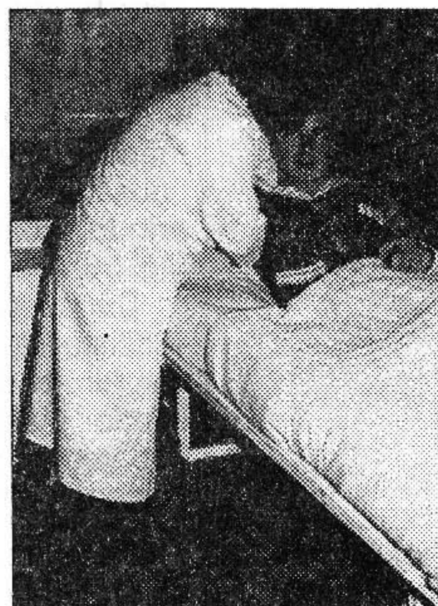


Fig. 38 – Ridicarea din decubit dorsal în poziție șezând

■ **Notă:** Ridicarea pacientului în poziție șezând la marginea patului, este descrisă la mobilizarea pacientului.

Ridicarea pe pernă

Readucerea la loc a pacienților alunecați (ridicarea pe pernă) se execută de către două persoane așezate de o parte și de alta a patului, cu fața ușor întoarsă spre capul patului
- își lărgesc baza de susținere prin depărtarea picioarelor și plasarea acestora unul în fața celuilalt (cel dinspre extremitatea distală a patului fiind plasat mai în spate)
- îndoiesc brațele pacientului peste abdomen (le neutralizează)

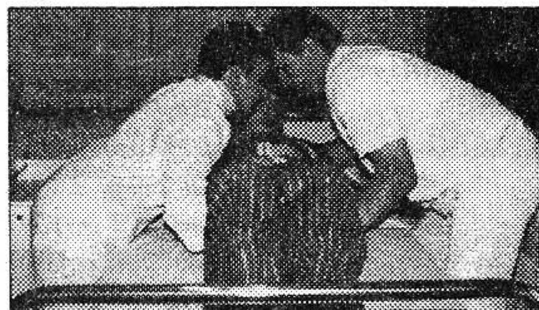
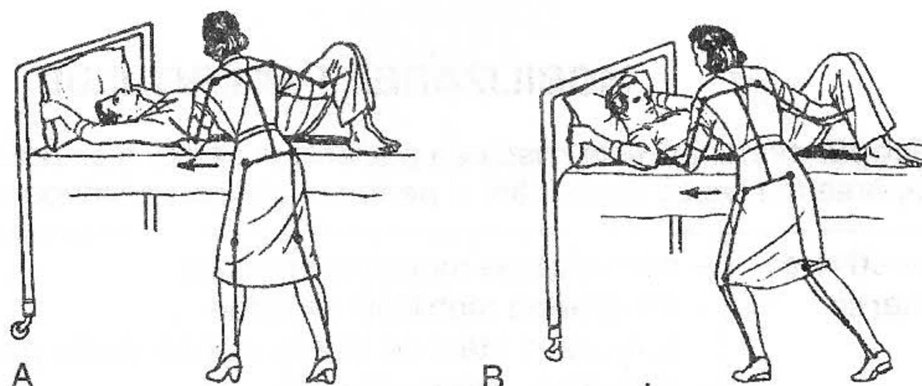
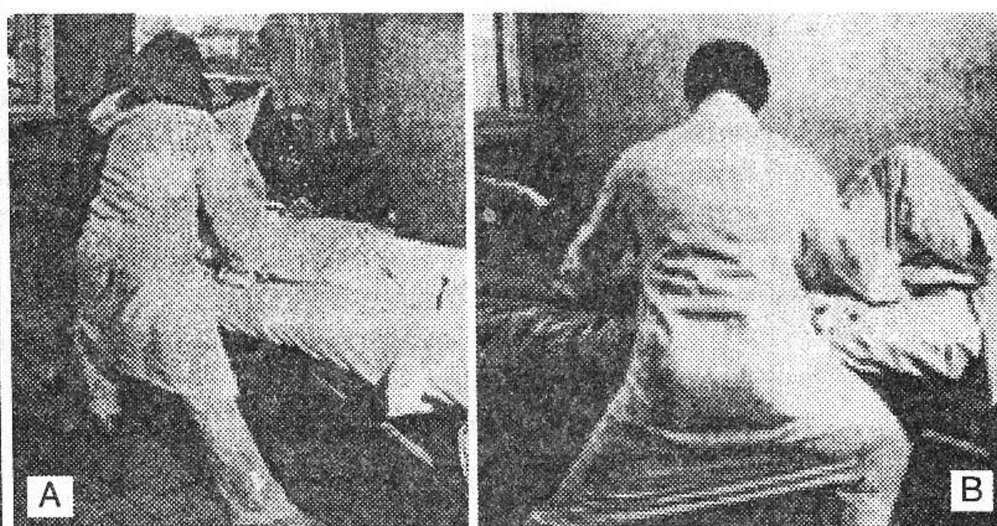


Fig. 39 – Ridicarea pe pernă de către două persoane

	– introduc mâna dispre capul patului sub omoplaţii pacientului cu palma în sus – cealaltă mână o introduc sub regiunea fesieră a pacientului, unde mâinile celor două persoane se unesc – îşi flectează genunchii – la comanda uneia dintre asistente se ridică pacientul, folosind forţa membrelor inferioare prin trecerea greutăţii de pe un picior pe altul. Pentru a uşura efortul de ridicare cele două persoane se pot sprijini „cap în cap“ (fig. 39) – tehnica de readucere a pacientului pe pernă se poate executa şi de către o singură asistentă dacă pacientul poate să se ajute  *Fig. 40 A şi B* – Ridicarea pe pernă de către o singură persoană flectându-şi genunchii şi împingând cu picioarele sprijinite pe suprafaţa patului (fig. 40 A, B)
Schimbarea din poziţia şezând, în decubit dorsal	În figura 41 A, B, se poate vedea cum se face mai uşor schimbarea pacientului din poziţie şezând în decubit dorsal, folosind forţa membrelor inferioare.  *Fig. 41 A şi B* – Schimbarea din poziţie şezând în decubit dorsal

■ **OBSERVAȚIE:**

– pentru ușurarea mișcării pacientului, este importantă balansarea corpului asistentei de pe un picior spre celălalt în direcția mobilizării pacientului (transferând greutatea prin împingere).

■ **IMPORTANT DE REȚINUT:**

– explicați întotdeauna pacientului clar ce se face cu el și ce colaborare așteptați de la el

– urmăriți atent pacientul în tot timpul manoperei, asigurându-vă că el se află într-o poziție confortabilă.

MOBILIZAREA PACIENTULUI

Scopul mobilizării este mișcarea pacientului pentru a se preveni complicațiile ce pot apărea din cauza imobilizării și pentru recâștigarea independenței.

Obiectivele urmărite	– normalizarea tonusului muscular – menținerea mobilității articulare – asigurarea stării de bine și independența pacientului – stimularea metabolismului – favorizarea eliminării de urină și fecale (pacientul poate să urineze și să-și evacueze scaunul mai bine în afara patului decât în prezența altora sau în poziție culcată pe bazinet) – stimularea circulației sanguine pentru: profilaxia trombozelor, pneumoniilor, escarelor, contracturilor
Principii de respectat	Mobilizarea se face în funcție de: – natura bolii – starea generală – tipul de reactivitate a pacientului etc. – perioada de exerciții pasive și active pentru refacerea condiției musculare și anvergura de mișcare trebuie începută încet, mărindu-se treptat, în funcție de răspunsul fiziologic al pacientului (creșterea frecvenței pulsului, semne de slăbiciune musculară, diaforeză) – exercițiile se fac înainte de mese – pacientul trebuie învățat să intercaleze exercițiile de mișcare cu exerciții de respirație – de asemenea, trebuie planificat împreună cu pacientul exerciții pentru relaxare. ■ **Observație:** – momentul în care se încep mobilizarea și sacularea din pat, precum și ritmul în care se efectuează vor fi hotărâte de medic – executarea în bune condiții ține de competența asistentei

Pregătiri	• *Pregătirea materialelor* se face ținând cont de tipul de mișcare impus (halat, papuci, fotoliu, cârje) • *Pregătirea pacientului:* – asistenta îl informează: procedeu, scop etc. – îi controlează pulsul, tensiunea arterială, observă starea pacientului, expresia feței (colorația tegumentelor, respirația). De asemenea, se poate determina gradul de flexie a articulației cu goniometrul (fig. 42) *Fig. 42* – Măsurarea cu goniometru a gradului de flexie a articulației
Tipuri de mișcări și modalități de mobilizare	Mobilizarea face parte din terapia prescrisă de medic, în funcție de afecțiunea și starea pacientului; mobilizarea se face progresiv, crescând treptat gama de mișcări; se începe cu: – mișcarea capului – mișcări pasive și active – mișcarea degetelor, încheieturilor (mâinii, gleznei) flexie laterală · rotație · flexie hiperextensie extensie · flexie (mână) extensie · flexie (picior) flexie radială · flexie cubitală · glezne flexie · extensie · hiperextensie flexie dorsală · flexie plantară

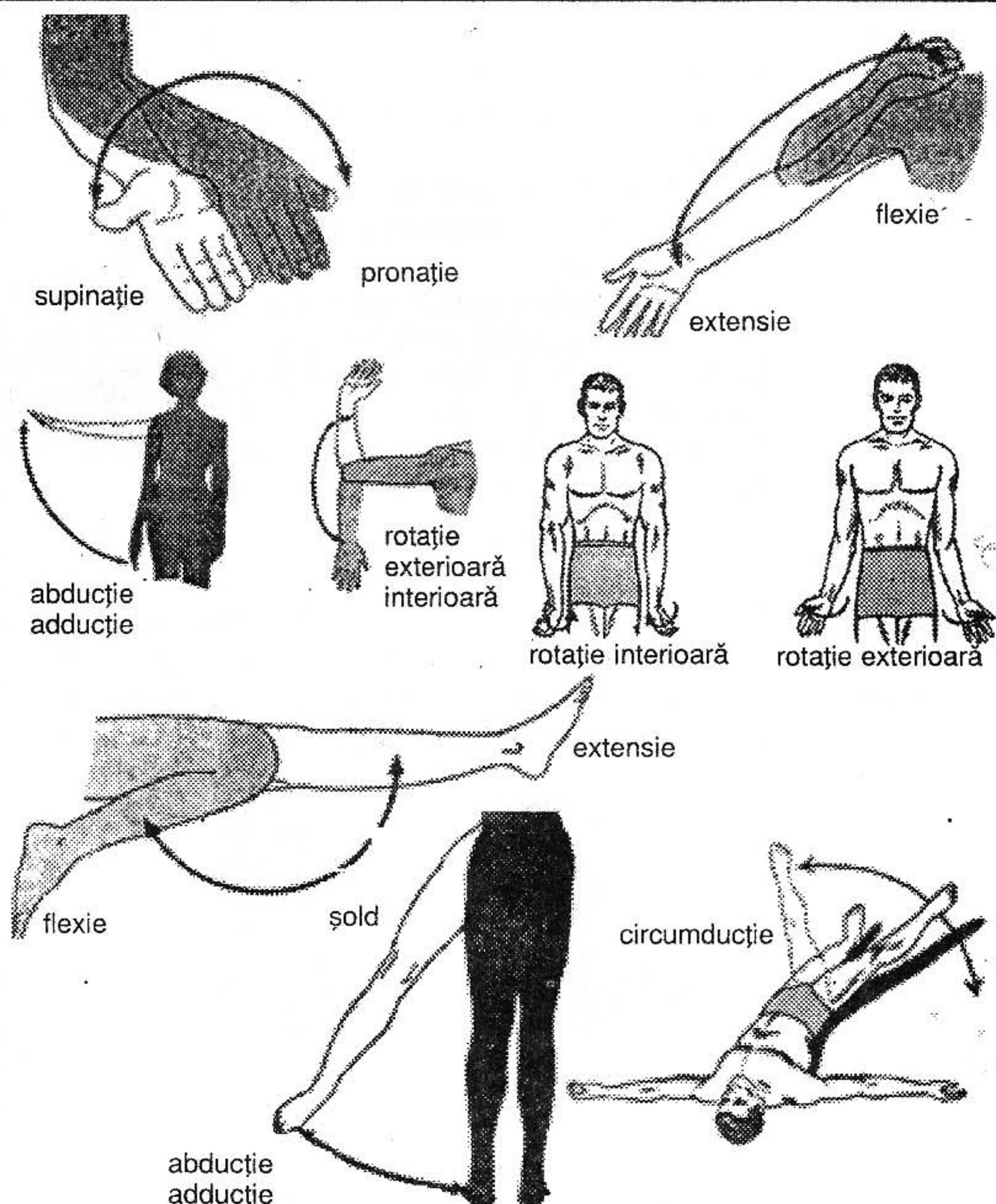


Fig. 43 – Mişcări pasive şi active

– mişcarea şi schimbarea poziţiei membrelor superioare şi inferioare, mişcări de flexie şi extensie, pacientul păstrând poziţia de decubit (fig. 43)

Urmează:

– aşezarea în poziţie şezând, în mod pasiv la început (după metodele cunoscute)
– aşezarea în poziţie şezând – în mod activ, de mai multe ori/pe zi (crescându-se numărul de minute)
– aşezarea pacientului în poziţie şezând la marginea patului, în fotoliu (în mod pasiv, apoi activ)
– ridicarea pacientului în poziţie ortostatică şi primii paşi

■ **Important:**

Mişcarea trebuie asociată cu mişcări de respiraţie. De asemenea se poate asocia cu efectuarea unor masaje (fig. 44)

Așezarea în poziție șezând, la marginea patului

Vom dezvolta ultimele două modalități de mobilizare:

1. Modalitatea de așezare a pacientului în poziție șezând, la marginea patului
– asistenta se așază la marginea patului cu picioarele depărtate și cu genunchii flectați
– introduce o mână la spatele pacientului sub omoplat iar cealaltă mână, sub regiunea poplitee

Pacientul poate colabora fie sprijinindu-se de marginea patului, fie îmbrățișând gâtul asistentei sau al asistentului (vezi fig. 45)

Odată cu ridicarea pacientului în poziție șezând, se face rotarea membrelor inferioare într-un unghi de 90° și se urmărește poziția corectă a coloanei acestuia

2. Metoda se poate realiza și în cazul pacienților care nu se pot sprijini sau prinde cu mâinile.

În acest caz:
– poziția asistentei este aceeași, doar că:
– așază brațele pacientului peste abdomen
– membrul inferior dinspre asistentă îl trece peste celălalt din partea opusă
– apoi, asistenta așază o mână sub omoplatul pacientului cu dosul palmei, iar cealaltă sub genunchii acestuia procedând, în continuare, ca mai sus (fig. 46)

■ **De reținut:**
– prima așezare a pacientului în poziție șezând, la marginea patului, să fie numai de câteva minute, să se observe atent pacientul, să se măsoare pulsul
– în zilele următoare, durata șederii se poate prelungi

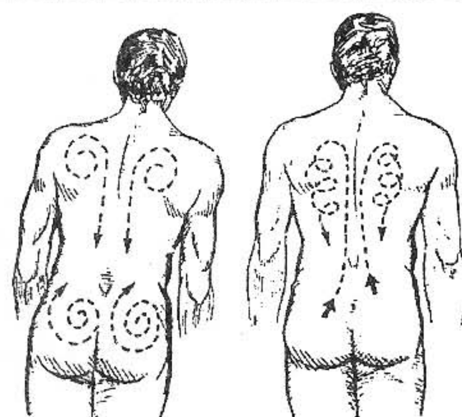


Fig. 44 – Masaj circular



Fig. 45 – Așezarea în poziție (metoda 1) șezând la marginea patului

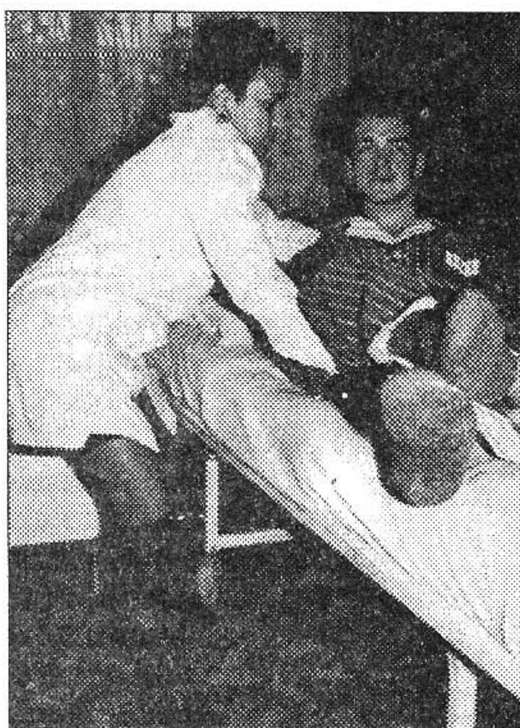


Fig. 46 – Așezarea în poziție (metoda 2) șezând la marginea patului

Aşezarea în fotoliu	Aşezarea pacientului în fotoliu: – asistenta aşază fotoliul cu marginea laterală lipită de marginea patului – pune un pled pe fotoliu – îmbracă pacientul cu halat şi ciorapi – aduce pacientul în poziţie şezând la marginea patului, după metoda cunoscută – asistenta se aşază în faţa pacientului şi introduce mâinile sub axilele acestuia – pacientul se sprijină cu mâinile pe braţele sau umerii asistentei – asistenta ridică pacientul în picioare şi, întorcându-l cu spatele către fotoliu, îl aşază încet în acesta – îl acoperă cu pledul – sub picioare, se poate aşeza un scăunel Când aşezarea în fotoliu se face de către două asistente, acestea se situează de o parte şi de alta a pacientului care stă în poziţie şezând pe marginea patului. –introduc mâna de lângă pacient sub axila acestuia şi-l ridică în picioare (fig. 47) – apoi, rotindu-l, îl aşază în fotoliu şi-l acoperă  *Fig. 47* – Aşezarea în fotoliu cu ajutorul a două asistente
Ridicarea în poziţie ortostatică	După ce pacientul este aşezat în poziţie şezând, pe marginea patului, asistenta de lângă pacient stă cu spatele la pat, sprijină pacientul de sub ambele axile şi-l ridică (fig. 48). Se poate menţine, la prima ridicare în această poziţie, câteva minute. În cazul în care pacientul poate să fie plimbat prin salon, el va fi sprijinit, în axilă, de către două asistente. O altă metodă folosită frecvent, cu bune rezultate, este următoarea: – asistenta se aşază, în faţa pacientului, care stă în poziţie şezând, la marginea patului – fixează, cu genunchii ei, genunchii pacientului iar cu mâinile îl prinde de sub axile  *Fig. 48* – Ridicarea în poziţie ortostatică

	– pacientul se prinde de umerii asistentei sau de gâtul acesteia – prin împingere în genunchii pacientului, centrul de greutate al asistentei coboară, crescând astfel forța de ridicare a pacientului (fig. 49)  *Fig. 49* – Ridicarea în poziție ortostatică prin împingerea cu genunchii

TRANSPORTUL PACIENȚILOR

Printr-un transport efectuat în condiții bune, cu mult menajament și atenție față de pacient, ținând cont de afecțiunea de care suferă acesta, se evită agravarea durerilor și apariția altor complicații, cum ar fi: înrăutățirea stării, producerea unui șoc traumatic, transformarea unei fracturi închise într-una deschisă, provocarea de hemoragii etc.

Transportul poate fi necesar în următoarele situații:
- evacuarea traumatizaților de la locul accidentului
- transportul de la un spital la altul, de la domiciliu la spital sau la domiciliu după externare etc.
- transportul de la o secție la alta; la servicii de diagnostic și tratament; la sala de operații și de la sala de operații; dintr-un salon în altul; dintr-un pat în altul etc.

Categorii de pacienți care trebuie transportați	– accidentații, în stare de șoc, cu leziuni ale membrelor inferioare – inconștienți, somnolenți, obnubilați – astenici, adinamici, cu tulburări de echilibru – febrili, operați – cu insuficiență cardiopulmonară gravă – psihici
Mijloacele de transport	În funcție de gravitatea afecțiunii, de scopul transportului, de distanță, transportul se face cu: – brancardă (targă) – cărucior – fotoliu și pat rulant – cu mijloace improvizate în caz de urgență – cu vehicule speciale: autosalvări, avioane sanitare (aviasan)
Pregătiri	*Transportul cu targa* • *Pregătirea tărgii* – targa se acoperă cu o pătură și cu un cearșaf; la nevoie, se acoperă cu mușama și aleză; pernă subțire

	• *Pregătirea pacientului* – se informează atât pacientul cât şi aparţinătorii asupra scopului transportului şi locului unde va fi transportat – se explică procedeul aşezării pe targă şi eventual se instruieşte pacientul cum poate colabora – în cazul în care pacientul are instalate o perfuzie, sonde, drenuri etc. se vor lua măsuri de siguranţă: sprijinirea – eventual pe un suport – a aparatului de perfuzie; fixarea sau pensarea sondelor etc. în funcţie de durata şi condiţiile de transport Nu se pensează drenul toracic la pacienţii ventilaţi – în caz de vărsături – tăviţă renală – se pregăteşte documentaţia pacientului
Aşezarea pacientului pe targă	– pacientul va fi aşezat cu privirea în direcţia mersului (trebuie să vadă unde merge) – la urcatul scărilor, brancardierul din urmă va ridica targa până la nivelul orizontal; dacă panta este prea accentuată, se poate duce pacientul, la urcuş, cu capul înainte. De asemenea, când pacientul trebuie supravegheat tot timpul, este mai bine ca acesta să fie dus cu capul înainte, pentru ca, stând faţă în faţă cu brancardierul, să poată fi supravegheat. – în principiu, pacientul va fi prins de partea sănătoasă *Execuţia:* – targa este ţinută la cele două extremităţi de către doi brancardieri, doar de câte un singur mâner astfel încât targa să atârne de-a lungul marginii patului – aşezarea pacientului pe targă necesită trei persoane: acestea se vor aşeza de-a lungul patului de partea tărgii atârnate – îşi introduc mâinile, cu palma şi degetele întinse, sub pacient – prima: susţine capul şi toracele, sprijinind ceafa pacientului pe antebraţ – a doua: sprijină pacientul în regiunea lombară şi sub şezut – a treia: susţine membrele inferioare Prima persoană comandă mişcările: 1. ridică deodată pacientul. 2. după ce acesta a fost ridicat, face un pas înapoi 3. brancardierii ridică şi cealaltă margine a tărgii, aducând-o în poziţie orizontală sub pacient 4. se aşază pacientul pe targă, se acoperă Descărcarea se face după aceeaşi metodă, dar cu mişcările inverse
Poziţiile pacientului pe targă în funcţie de afecţiune	În funcţie de afecţiune, pacienţii pot avea următoarele poziţii: • *în decubit dorsal:* – pacienţii cu traumatisme abdominale, cu genunchi flectaţi – accidentaţii conştienţi, suspecţi de fractură a coloanei vertebrale sau a bazinului: se asigură suprafaţă rigidă – leziuni ale membrelor inferioare: sub membrul lezat, se aşază o pernă

	– leziuni ale membrelor superioare: membrul superior lezat se așază peste toracele pacientului; eventual se fixează cu o eșarfă – accidentații în stare de șoc cu hemoragie: cu membrele inferioare ridicate • *în poziție șezând:* – pacienții cu traumatisme craniene, conștienți și fără semne de șoc: menținuți cu ajutorul pernelor – leziuni ale gâtului: capul va fi flectat, astfel încât regiunea mentoniană să atingă toracele • *în poziție semișezând:* – accidentații toraco-pulmonar – pacienții cu insuficiență cardiorespiratorie – accidentații cu leziuni abdominale (poziția Fowler), cu genunchii flectați • *în decubit lateral:* – pacienții în stare de comă • *în decubit ventral:* – pacienții cu leziuni ale feței (craniofaciale): sub fruntea lor se așază un sul improvizat din cearșafuri, sau antebrațul flectat al traumatizatului – cu leziuni ale spatelui sau regiunii fesiere • *în decubit semiventral:* – pacienții inconștienți, iar în caz de tulburări de deglutiție sau hipersecreție salivară, în poziție Trendelenburg, pentru a preveni acumularea și aspirarea secrețiilor • *în poziția Trendelenburg,* cu înclinare maximă de 10-15°: – accidentații în stare de șoc – în colaps periferic, pentru a asigura un aport mai mare de sânge în organele vitale • *în poziție Trendelenburg inversat,* cu înclinare de maximum 10-15°: – accidentații cu fracturi ale bazei craniului ■ **Notă:** bolnavii psihici agitați se calmează medicamentos și se transportă imobilizați

■ **DE REȚINUT:**

● în leziuni ale coloanei vertebrale, pacienții vor fi transportați pe o suprafață dură; se recomandă ca pacienții să fie transportați în poziția în care au fost găsiți

● în cazuri cu totul excepționale, când este imposibil să se asigure o targă tare, chiar improvizată (ușă, scândură lată), transportul este admis pe pătură, culcat cu fața în jos, cu excepția celor suspecți de fractură a coloanei cervicale.

TRANSPORTUL CU CĂRUCIORUL

Cărucioarele utilizate pentru transportul pacientului au în general înălțimea meselor de operație, pentru a se putea transporta ușor pacientul de pe cărucior pe masă și invers.

Așezarea pe cărucior	– căruciorul se așază cu partea cefalică perpendicular pe capătul distal al patului (la picioarele patului) – roțile căruciorului trebuie blocate Pentru ridicarea pacientului, este nevoie de trei persoane care execută tehnica în următorii timpi: – cele trei persoane se așază lângă marginea patului; fiecare își plasează piciorul dinspre targă mai în față – toate trei își flectează genunchii introducând brațele sub pacient: – prima, sub ceafă și umeri – a doua, sub regiunea lombară și șezut – a treia, sub coapse și gambe – apoi, cele trei persoane întorc pacientul înspre ele, îl apropie cât mai mult ca să-l poată strânge – își îndreaptă corpul, făcând un pas înapoi (cu piciorul aflat în față) și se îndreaptă spre targă – lângă cărucior își flexează ușor genunchii și așază pacientul pe cărucior, întind brațele ca pacientul să fie așezat în decubit dorsal – cele trei persoane își retrag brațele

■ IMPORTANT:

Ridicând pacientul, persoanele trebuie să-l țină strâns către ele și să-și folosească cât mai mult forța membrelor inferioare pentru a-și proteja propria lor coloană vertebrală.

■ OBSERVAȚII:

Transportul cu fotoliu rulant a fost descris la mobilizarea pacientului.

Transportul cu patul rulant este forma ideală de transport; la cele patru picioare, paturile sunt prevăzute cu roți sau pot fi racordate la un dispozitiv cu roți, oricare pat poate deveni astfel rulant.

Prin utilizarea acestui.sistem de transport, pacientul nu trebuie transpus mereu din pat în cărucior, de aici pe masa de operație sau la alte examinări, ci va fi transportat direct cu patul. Patul cu dispozitiv rulant așteaptă pacientul chiar la serviciul de primire. Această metodă nu poate fi aplicată la toate spitalele, căci ea necesită o dimensionare corespunzătoare a coridoarelor, ușilor, este necesar ca să nu existe praguri, iar deplasarea între etaje să se poată face cu ascensorul.

Pregătirea pacientului	– pacientul va fi pregătit din timp pentru transport – i se comunică mijlocul de transport – va fi îmbrăcat în mod corespunzător anotimpului, duratei drumului și mijloacelor de transport – i se oferă bazinetul și urinarul în vederea evacuării scaunului și urinei – i se asigură maximum de confort, poziția pacientului va fi cât mai comodă – pacientul transportat la alte servicii sau instituții sanitare va fi însoțit de asistentă, cu documentația necesară – asistenta trebuie să fie înzestrată cu tot ceea ce i-ar trebui pe drum în acordarea primului ajutor. Ea supraveghează pacientul îndeaproape, pe tot timpul transportului – predarea pacientului se face de către asistentă la medicul de gardă al instituției unde a fost transportat. Pentru liniștea pacientului, este bine ca ea să rămână lângă pacient până va fi amplasat în patul lui. ■ **Important** Mijlocul de transport va fi dezinfectat după transportul pacienților infecțioși.

5. Nevoia de a dormi și a se odihni

ROLUL ASISTENTEI ÎN SATISFACEREA NEVOII DE ODIHNĂ A PACIENTULUI

Aprecierea gradului de adaptare a pacientului la mediul spitalicesc:

- activitatea din mediul spitalicesc poate avea ca efect modificarea obiceiurilor de somn și odihnă ale pacienților spitalizați
- importanța modificărilor depinde de starea fiziologică și psihică a pacientului și de locul unde este plasat.

Asistenta trebuie să cunoască nevoile fiziologice de somn ale pacienților, să le supravegheze somnul din punct de vedere cantitativ și calitativ, să recunoască semnele care indică nesatisfacerea nevoii de odihnă, să depisteze cauzele și să le îndepărteze.

Reducerea zgomotului în mediul spitalicesc:

– închiderea ușilor la saloane

– reducerea volumului unor aparate din apropierea saloanelor (telefon, radio, T.V., compresoare etc.)

- purtarea pantofilor cu talpă de cauciuc, nu tocuri de metal
- evitarea discuţiilor cu voce tare, a trântitului uşilor
- manipularea cu grijă a cărucioarelor, truselor cu instrumente şi a materialelor de curăţenie (găleţi)

Asigurarea confortului:

- diminuarea surselor de iritaţie fizică
- atenuarea durerii
- asigurarea unei bune igiene corporale
- asigurarea lenjeriei pe pat curată şi uscată
- asigurarea unei temperaturi adecvate în salon
- adoptarea unei poziţii comode, pe saltele confortabile
- diminuarea intervenţiilor de îngrijire în perioadele de somn
- promovarea unei activităţi zilnice (ex. participarea la îngrijiri)
- crearea unui mediu de siguranţă fizică şi psihică (bare laterale la pat, lumină de veghe)
- sfătuirea pacientului să-şi golească vezica urinară înainte de culcare

Favorizarea ritualurilor adormirii:

- aerisirea salonului
- exerciţii de relaxare
- citit
- privit la televizor

Educaţia pacientului:

- stabilirea unui orar de somn şi odihnă
- explicarea rolului somnului şi odihnei pentru refacerea organismului
- necesitatea evitării factorilor care influenţează somnul şi odihna (oboseala, stresul, cafeaua, alcoolul, mediul cu supraîncărcare de stimuli senzoriali)

EXERCIŢII DE RELAXARE

Exerciţiile de relaxare pornesc de la un model holistic al stării de boală şi sănătate, model bazat pe prezumţia că individul este o entitate psiho-biologică unitară.

Se pot utiliza diferite tipuri şi tehnici de relaxare. Pacientul va fi întrebat mai întâi dacă vrea să înveţe o anumită tehnică de relaxare, pe care apoi o va putea aplica singur. Dacă pacientul îşi manifestă dorinţa de a învăţa, asistenta îi va prezenta o vedere generală asupra a ceea ce i se va cere sa facă. I se va arăta cât de important este ca grupele mari de muşchi şi articulaţiile să nu fie încordate şi în tensiune; în timpul aplicării tehnicii de relaxare, asistenta va folosi o voce calmă, liniştită.

● Pacientul va fi rugat:

- să se întindă foarte liniştit, astfel încât braţele, picioarele, spatele şi gâtul să fie într-o poziţie confortabilă
- să-şi amintească un moment sau o ocazie din viaţa lui când s-a simţit foarte liniştit şi fericit
- să închidă ochii şi să–şi concentreze gândurile asupra acestei amintiri

- să inspire încet şi profund, de cinci ori, expirând lent aerul printre buzele strânse
- să-şi relaxeze pieptul şi stomacul

● În continuare, pacientului i se recomandă:

- să-şi încordeze muşchii (numărând în gând până la 8-10), apoi, să şi-i relaxeze (pe aceeaşi durată); se începe de la labele picioarelor şi se continuă cu tot corpul până la cap, în felul următor:
  - se încordează puternic degetele de la picioare, apoi, se relaxează
  - se încordează şi se relaxează gleznele
  - se continuă cu gambele-încordate-relaxate, imaginându-şi că membrele au devenit foarte grele, iar salteaua le presează în sus
  - se încordează şi, apoi, se relaxează genunchiul.

Se continuă în acest fel, contractând fiecare muşchi şi numărând până la zece, iar apoi se relaxează. Tehnica include şi umerii: se ridică, apoi, se relaxează. De asemenea, se efectuează mişcări de flexie şi extensie ale degetelor de la mâini. Din când în când, i se sugerează pacientului că salteaua îi presează spatele, coatele sau o altă parte a corpului, acest lucru dându-i o senzaţie de plutire.

Aplicarea tehnicii de relaxare prezentate mai sus necesită aproximativ 15 minute. Metoda este deosebit de eficace atunci când pacientul o utilizează singur, de patru ori pe zi: dimineaţa la trezire, înainte de prânz, înainte de cină şi înainte de a merge la culcare.

Tehnica de relaxare, folosită în mod repetat, contribuie la scăderea nivelului de tensiune a pacientului în intervalele dintre exerciţii.

Un alt exerciţiu de relaxare este *meditaţia.*

MEDITAŢIA

EXERCIŢII PENTRU MEDITAŢIE

a) Se stă în poziţie şezând sau culcat, cu ochii închişi, şi se încearcă relaxarea tuturor muşchilor, începând cu picioarele.

b) Se inspiră, lent, pe nas (se poate număra până la patru); se expiră lent, printre buze (se poate număra până la şase), în ritm natural.

c) Se supraveghează corpul pentru zonele de tensiune şi se relaxează conştient aceste zone; corpul să fie relaxat şi odihnit.

d) Se continuă respiraţia, aşa cum este descrisă mai sus, conştientizându-se sentimentul de bine al corpului; această etapă poate fi continuată timp de 10-20 de minute sau, după cinci minute, se poate trece la punctul e).

e) Se ascultă un sunet sau se vizualizează o imagine pentru relaxare, în timp ce se continuă exerciţiile descrise.

f) În acest moment, poate fi folosită autosugestia; de exemplu: „am controlul asupra întregului corp; atunci când sunt tensionat, mă pot opri, pentru a inspira tot aerul de care am nevoie şi pentru a alunga tensiunea".

g) După autosugestia mentală, se continuă respiraţia lentă şi se revine treptat la starea mentală normală.

h) Meditaţia poate fi folosită în orice moment în care este necesară obţinerea unei stări de relaxare (de exemplu, pentru a induce somnul).

6. Nevoia de a te îmbrăca și dezbrăca

ÎMBRĂCAREA ȘI DEZBRĂCAREA PACIENTULUI

Scop	– protejarea corpului și asigurarea intimității
Intervențiile asistentei	– alegerea lenjeriei în funcție de: – sex (cămașă de noapte sau pijama) – temperatura mediului – vârstă – talie și statură (să asigure lejeritatea mișcării) – de integritate fizică și psihică a pacientului (comodă și cu mod simplu de încheiere) – pregătirea lenjeriei la îndemâna pacientului – explicarea tuturor gesturilor ce urmează a fi efectuate – încurajarea pacientului să participe, pe cât posibil, în funcție de capacitatea și limitele sale fizice – felicitarea pentru fiecare progres – ajutarea pacientului în efectuarea tehnicii sau efectuarea integrală a tehnicii (la nevoie, se efectuează de către două asistente).

■ **DE REȚINUT:**
– în cazul afecțiunilor la nivelul membrelor superioare, se începe cu dezbrăcarea membrului sănătos, îmbrăcarea începând cu membrul afectat.
– în cazul afecțiunilor la membrele inferioare, nu se recomandă pijamaua
– susținerea membrului paralizat
– acordarea de timp suficient pacientului pentru a efectua tehnica
– abordarea pacientului cu răbdare și calm

7. Nevoia de a menține temperatura constantă a corpului

MĂSURAREA TEMPERATURII

Scop	– evaluarea funcției de termoreglare și termogeneză
Locuri de măsurare	– axilă, plica inghinală, cavitatea bucală, rect, vagin
Materiale necesare	– termometru maximal

	– casoletă cu tampoane de vată și comprese sterile – recipient cu soluție dezinfectantă – tavă medicală – lubrifiant – alcool medicinal – ceas
Intervențiile asistentei	– pregătirea materialelor lângă pacient – pregătirea psihică a pacientului – spălarea pe mâini – se scoate termometrul din soluția dezinfectantă, se clătește și se șterge cu o compresă, se scutură (fig. 50) – se verifică dacă este în rezervor mercurul  *Fig. 50* – Scuturarea termometrului a) pentru măsurarea în axilă (fig. 51) – se așază pacientul în poziție de decubit dorsal sau în poziția șezând – se ridică brațul pacientului – se șterge axila prin tamponare cu prosopul pacientului – se așază termometrul cu rezervorul de mercur în centrul axilei, paralel cu toracele – se apropie brațul de trunchi, cu antebrațul flectat pe suprafața anterioară a toracelui – dacă pacientul este slăbit, agitat, precum și la copii, brațul va fi menținut în această poziție de către asistentă – termometrul se menține timp de 10 minute  *Fig. 51* – Măsurarea temperaturii în axilă b) pentru măsurarea în cavitatea bucală (fig. 52): – se introduce termometrul în cavitatea bucală sub limbă sau pe latura externă a arcadei dentare – pacientul este rugat să închidă gura și să respire pe nas – se menține termometrul timp de 5 minute c) pentru măsurarea rectală: – se lubrifiază termometrul

	– se așază pacientul în decubit lateral, cu membrele inferioare în semiflexie, asigurându-i intimitatea – se introduce bulbul termometrului în rect, prin mișcări de rotație și înaintare – termometrul va fi ținut cu mâna tot timpul măsurării – se menține termometrul 3 minute – după terminarea timpului de menținere a termometrului, acesta se scoate, se șterge cu o compresă – se citește gradația la care a ajuns mercurul termometrului – se spală termometrul, se scutură – se introduce în recipientul cu soluție dezinfectantă (sol. cloramină 1%) – se notează valoarea obținută, pe foaia de temperatură – notarea unui punct pe verticală, corespunzătoare datei și timpului zilei, socotind, pentru fiecare linie orizontală a foii, două diviziuni de grad – se unește valoarea prezentă cu cea anterioară, pentru obținerea curbei termice – în alte documente medicale, se notează cifric – interpretarea curbei termice

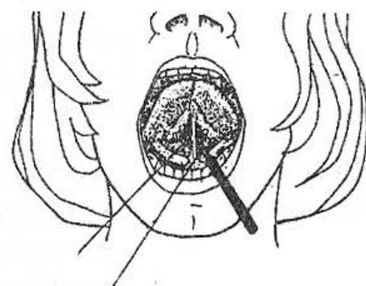


Fig. 52 – Măsurarea temperaturii în cavitatea bucală

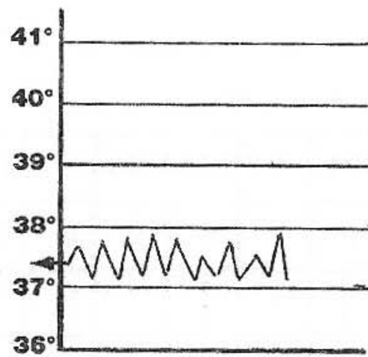
DE REȚINUT:

- în mod curent, temperatura se măsoară dimineața, între orele 7-8, și după-masa, între orele 18-19
- temperatura axilară reprezintă temperatura externă a corpului, ea fiind cu 4-5 zecimi de grad mai joasă decât cea centrală
- măsurarea temperaturii în cavitatea bucală este contraindicată la copii, pacienți agitați, la cei cu afecțiuni ale cavității bucale; înainte cu 10 minute de introducerea termometrului în cavitatea bucală, pacientul nu va consuma lichide reci sau calde și nici nu va fuma
- temperatura măsurată rectal este mai mare decât cea măsurată axilar cu 0,4 - 0,5°
- măsurarea temperaturii în rect este contraindicată la pacienții agitați și la cei cu afecțiuni rectale; pentru măsurarea rectală, copiii mici sunt așezați în decubit dorsal, cu picioarele ridicate, sau în decubit ventral
- măsurarea temperaturii în vagin urmărește aceleași etape ca la măsurarea rectală, introducându-se termometrul în vagin; este contraindicată în bolile aparatului genital feminin; valoarea ei este mai mare cu 0,5° decât cea axilară
- pentru măsurarea temperaturii corpului, se mai pot utiliza termometre cutanate și termometre electronice.

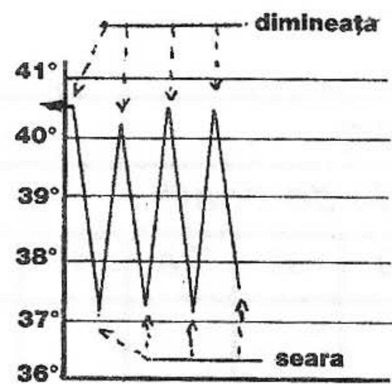
NOTAREA GRAFICĂ A TEMPERATURII

Ziua					4 I	5 I	6 I	7 I	8 I	9 I	10 I	11 I	12 I	13 I	14 I
Zile de boală					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
D	R	T.A.	P	T	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S	D S
3000	60	30	160	41°											
2500	50	25	140	40°											
2000	40	20	100	38°											
1500	30	15	100	38°											
1000	20	10	80	37°											
500	10	5	60	36°											
0	0	0	40	35°											

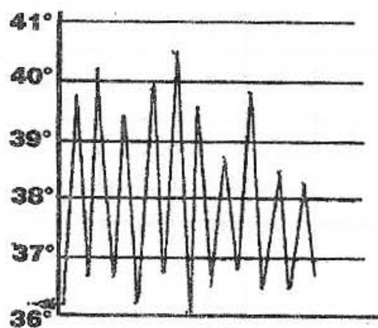
CURBE TERMICE



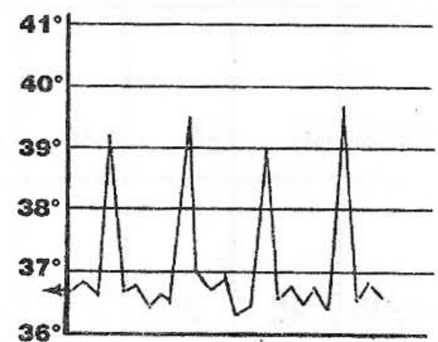
a) subfebrilitate



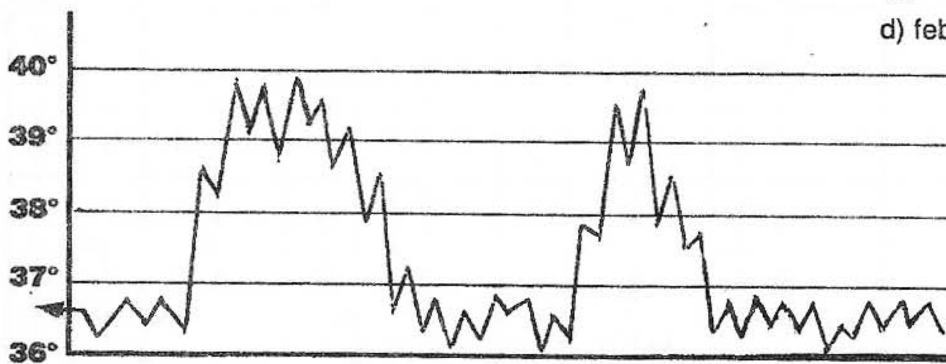
b) febră inversă



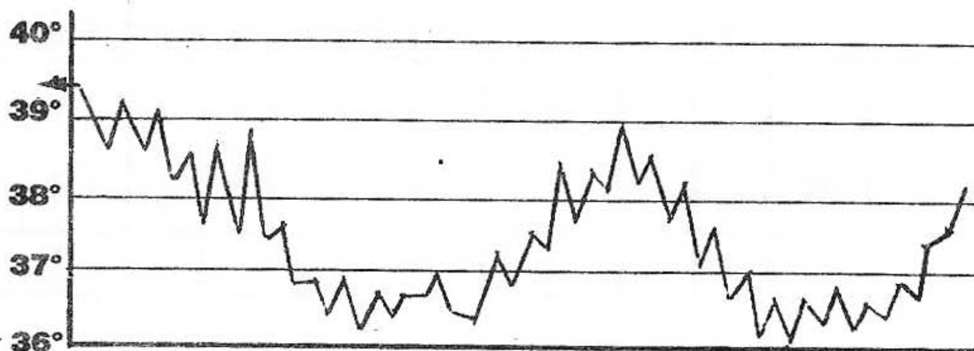
c) febră intermitentă



d) febră intermitentă periodică



e) febră recurentă



f) febră ondulantă

8. Nevoia de a menţine tegumentele curate şi integre

TOALETA PACIENTULUI

GENERALITĂŢI

Toaleta pacientului face parte din îngrijirile de bază, adică din îngrijirile acordate de asistenta medicală cu scopul de a asigura confortul şi igiena bolnavului.

Constă în menţinerea pielii în stare de curăţenie perfectă şi în prevenirea apariţiei leziunilor cutanate, fiind o condiţie esenţială a vindecării.

Toaleta pacientului poate fi:

- zilnică – pe regiuni
- săptămânală sau baia generală

În funcţie de tipul pacientului, acesta:

- n-are nevoie de ajutor
- are nevoie de sprijin fizic şi psihic
- are nevoie de ajutor parţial
- necesită ajutor complet

● **Obiective:**

– îndepărtarea de pe suprafaţa pielii a stratului cornos descuamat şi impregnat cu secreţiile glandelor sebacee şi sudoripare, amestecate cu praf, alimente, resturi de dejecţii şi alte substanţe străine, care aderă la piele

– deschiderea orificiilor de excreţie ale glandelor pielii

– înviorarea circulaţiei cutanate şi a întregului organism

– producerea unei hiperemii active a pielii, care favorizează mobilizarea anticorpilor

– liniştirea bolnavului, crearea unei stări plăcute de confort.

● **Principii:**

– se apreciază starea generală a bolnavului, pentru a evita o toaletă prea lungă, prea obositoare

– se verifică temperatura ambiantă, pentru a evita răcirea bolnavului

– se evită curenţii de aer, prin închiderea geamurilor şi a uşilor

– se izolează bolnavul (dacă e posibil) de anturajul său, prin paravan

– se pregătesc în apropiere materialele necesare toaletei, schimbării lenjeriei patului şi a bolnavului şi pentru prevenirea escarelor

– bolnavul va fi dezbrăcat complet şi se va acoperi cu cearşaf şi pătură

– se descoperă progresiv numai partea care se va spăla

– se stoarce corect buretele sau mănuşa de baie, pentru a nu se scurge apa în pat sau pe bolnav

– se săpuneşte şi se clăteşte cu o mână fermă, fără brutalitate, pentru a favoriza circulaţia sanguină

– apa caldă trebuie să fie din abundenţă, schimbată de câte ori este nevoie, fără a se lăsa săpunul în apă

– se insistă la pliuri, sub sâni, la mâini şi în spaţiile interdigitale, la coate şi axile

– se mobilizează articulaţiile în toată amplitudinea lor şi se masează zonele predispuse escarelor
– ordinea în care se face toaleta pe regiuni: spălat, clătit, uscat
– se mută muşamaua şi aleza de protecţie, în funcţie de regiunea pe care o spălăm.

● **Etapele toaletei**

Se va respecta următoarea succesiune: se începe cu faţa, gâtul şi urechile; apoi, braţele şi mâinile, partea anterioară a toracelui, abdomen, faţa anterioară a coapselor; se întoarce bolnavul în decubit lateral şi se spală spatele, fesele şi faţa posterioară a coapselor, din nou în decubit dorsal, se spală gambele şi picioarele, organele genitale externe – îngrijirea părului, toaleta cavităţii bucale.

Igiena cavităţii bucale la bolnavul inconştient şi comatos şi prevenirea uscării corneei → vezi **„Breviar de explorări funcţionale şi de îngrijiri speciale acordate bolnavului" – Lucreţia Titircă,** *Editura Viaţa medicală românească,* Bucureşti, 1994.

■ **DE ŞTIUT:**

– înainte de a începe baia pe regiuni, asistenta va colecta date cu privire la starea pacientului - puls, tensiune, respiraţie - ce mobilizare i se permite în ziua respectivă, dacă se poate spăla singur, pe care parte a corpului;
– toaleta pe regiuni a pacientului imobilizat la pat permite examinarea tegumentelor şi observarea unor modificări - de exemplu, roşeaţă, iritaţie - şi luarea unor măsuri terapeutice;
– pentru activarea circulaţiei sanguine, după spălarea întregului corp, se fricţionează cu alcool mentolat îndeosebi regiunile predispuse la escare;
– pacienţii care se pot deplasa vor face baie la duş sau la cadă, sub supravegherea personalului de îngrijire.

■ **DE EVITAT:**

– în timpul băii pe regiuni a pacientului imobilizat la pat, udarea aparatului gipsat, a pansamentului.

EXECUTAREA ÎNGRIJIRILOR

ÎNGRIJIREA OCHILOR

Scop	– prevenirea infecţiilor oculare – îndepărtarea secreţiilor
Pregătiri	• *materiale* – apă, prosop, tampoane din tifon, comprese, mănuşi de baie • *pacientul* – se informează (îngrijirea se face în cadrul toaletei zilnice)
Tehnica	– se îndepărtează secreţiile oculare de la comisura externă spre cea internă, cu ajutorul unui tampon steril – se spală ochii cu mâna acoperită cu mănuşi, se limpezesc şi se şterg cu prosopul curat

■ **DE ŞTIUT:**
– la pacientul inconştient, prin lipsa reflexului palpebral, pentru a menţine supleţea corneei, se picură „lacrimi artificiale" în fiecare ochi; iar dacă ochiul rămâne deschis (corneea se usucă), se aplică comprese îmbibate în ser fiziologic şi se îndepărtează în mod regulat secreţiile oculare.

ÎNGRIJIREA MUCOASEI NAZALE

Scop	– menţinerea permeabilităţii căilor respiratorii superioare – prevenirea escarelor, infecţiilor nazale, în cazul în care pacientul prezintă sonde introduse pe această cale (pentru oxigenoterapie, pentru evacuarea conţinutului gastric).
Pregătiri	• *materiale* – tampoane sterile, montate pe bastonaşe, ser fiziologic, H_2O_2 diluată, tăviţă renală, mănuşi de cauciuc • *pacientul* – se informează, i se explică necesitatea tehnicii, i se întoarce capul uşor într-o parte
Tehnica	– se curăţă fosele nazale, fiecare cu câte un tampon umezit în ser fiziologic – dacă pacientul prezintă o sondă: – se dezlipeşte romplastul cu care este fixată – se retrage sonda 5-6 cm – se curăţă tubul cu un tampon de urmele de romplast – se îndepărtează crustele după mucoasa nazală cu tamponul umezit în apă oxigenată diluată – se reintroduce sonda gastrică, iar sonda pentru oxigenoterapie se poate reintroduce în cealaltă fosă nazală – se fixează sonda
Îngrijiri ulterioare	– se controlează funcţionalitatea sondelor după curăţarea mucoasei nazale – se supraveghează respiraţia pacientului

■ **DE EVITAT:**
– contactul mâinilor cu secreţiile nazale

ÎNGRIJIREA URECHILOR

Scop	– menţinerea stării de curăţenie a pavilionului urechii şi a conductului auditiv extern – îndepărtarea depozitelor naturale (cerumen) sau a celor patologice
Pregătiri	• *materiale* – tampoane sterile, montate pe beţişoare, tăviţă renală, apă, săpun, mănuşă de baie, prosop • *pacientul* – se informează – se întoarce cu capul pe partea opusă
Tehnică	– se curăţă conductul auditiv extern cu tamponul uscat (fig. 53) – se spală pavilionul urechii cu mâna acoperită cu mănuşa de bumbac cu săpun, curăţind cu atenţie şanţurile pavilionului şi regiunea retroauriculară – se limpezeşte, se usucă cu prosopul pavilionul urechii şi conductul auditiv extern index mediu police *Fig. 53* – Curăţarea conductului auditiv extern
Îngrijiri ulterioare	– se introduce în conductul auditiv extern un tampon de vată absorbant

■ DE ŞTIUT:
• fiecare ureche se curăţă cu un tampon separat
• dacă prin conductul auditiv extern se scurge l.c.r. sau sânge, va fi informat medicul

■ DE EVITAT:
• introducerea tamponului peste limita vizibilităţii (pericol de lezare a timpanului)

ÎNGRIJIREA CAVITĂŢII BUCALE

Scop	– obţinerea unei stări de bine a pacientului – profilaxia cariilor dentare – profilaxia infecţiilor cavităţii bucale
Pregătiri	• *materiale* – pentru *pacientul conştient:* periuţă, pastă de dinţi, prosop, tăviţă renală – pentru *pacientul inconştient:* comprese, tampoane sterile, din tifon, instrumentar steril (deschizător de gură, spatulă

	linguală, pensă porttampon), glicerină boraxată 20%, tăviță renală, mănuși de cauciuc sterile • *pacientul* – *conștient:* este așezat în poziție șezând sau în decubit lateral stâng, cu prosopul în jurul gâtului – *inconștient:* poziție în decubit dorsal, capul într-o parte, cu prosopul sub bărbie
Tehnica	– *pacientul conștient* este servit, pe rând, cu materialele și ajutat să-și facă toaleta cavității bucale – *pacientul inconștient:* – se introduce deschizătorul de gură între arcadele dentare – se șterg limba, bolta palatină, suprafața internă și externă a arcadelor dentare cu tampoane îmbibate în glicerină boraxată, cu mișcări dinăuntru în afară – se șterg dinții cu un alt tampon – la sfârșit se ung buzele
Îngrijiri ulterioare	– se strâng materialele – se așază pacientul în poziție confortabilă

■ **DE ȘTIUT:**

• la pacienții inconștienți, care prezintă proteză dentară, aceasta se va scoate, spăla și păstra într-un pahar mat cu apă

• toaleta cavității bucale la pacientul inconștient se poate face și cu indexul acoperit cu un tampon de tifon, mâna fiind îmbrăcată în mănușă

■ **DE EVITAT:**

• contactul mâinilor cu secreția salivară a pacientului sau cu materialul folosit

ÎNGRIJIREA UNGHIILOR

Scop	– obținerea unei aparențe îngrijite a pacientului – îndepărtarea depozitului subunghial, care conține germeni patogeni – evitarea leziunilor cutanate prin grataj la pacienții cu prurit și de asemenea la pacienții agitați Zilnic: unghiile se spală cu apă și săpun și cu periuța de unghii. Pentru spălarea piciorului, acesta va fi introdus într-un lighean cu apă, după care se va face tăierea unghiilor.
Pregătiri	• *materiale* – apă, săpun, periuță, forfecuță de unghii, pilă, prosop • *pacientul* – se informează, se așază comod, relaxat

Tehnica  	– se taie unghiile cu atenţie, la nivelul degetului, pentru a degaja părţile laterale spre a nu se aduna murdăria, apoi, se pilesc; mâna sau piciorul se aşază pe un prosop pe care se adună fragmentele tăiate

■ DE ŞTIUT:
– instrumentele după utilizare se dezinfectează

■ DE EVITAT:
– lezarea ţesuturilor adiacente (risc de hemoragie la hemofilici, risc de infecţii - panariţii - la diabetici)

ÎNGRIJIREA PĂRULUI

Scop	– pentru starea de bine a pacientului – igienic – spălare la una, două săptămâni, la pacientul cu spitalizare îndelungată – distrugerea paraziţilor – pregătirea pentru examen E.E.G. – pregătirea pentru operaţie la faţă, nas
Contra-indicaţii	– fracturi ale craniului, traumatisme mari, pacienţi cu stare generală alterată, febrili, cu boli ale pielii capului Zilnic: se face perierea, pieptănarea şi, eventual, împletirea părului
Pregătiri	• *Condiţii de mediu:* – temperatura 22-24°C – închiderea ferestrelor, evitarea curenţilor de aer • *materiale* *Fig. 54* – Poziţiile pacientului pentru spălarea părului a) şezând pe scaun; b) şezând în pat; c) decubit dorsal (salteaua îndoită, acoperită cu muşama, şi ligheanul pe somieră); d) decubit dorsal, oblic în pat

	– pieptene, șampon, săpun, insecticid (dacă este cazul), uscător, lighean, apă caldă, mușama, aleză, prosoape • *pacientul* – se informează – poziția se alege în funcție de starea sa (fig. 54): – șezând pe un scaun – șezând în pat – decubit dorsal în pat, cu salteaua îndoită sub torace – decubit dorsal, oblic în pat
Tehnica	– se pregătește patul și se protejează cu mușama și aleză – se umezește părul, se șamponează – se masează ușor pielea capului cu pulpa degetului, se spală de două, trei ori – se limpezește părul din abundență, se acoperă cu prosopul uscat – se usucă părul, se piaptănă cu blândețe
Îngrijiri ulterioare	– se acoperă capul pacientului cu o băsmăluță – se reinstalează pacientul în poziție confortabilă – obiectele folosite se dezinfectează

TOALETA INTIMĂ

Scop	– igienic – menținerea unei stări de confort fizic Părțile intime ale corpului sunt expuse infecțiilor, ulcerelor de presiune, mirosurilor neplăcute, având în vedere anatomia și fiziologia lor (pliuri ale pielii, orificii naturale ale corpului, glande, organe excretoare). Se execută de mai multe ori pe zi, la pacienții inconștienți, cu sonde vezicale, înaintea intervențiilor chirurgicale în regiunea anală, organe genitale sau pe căile urinare și în perioadele menstruale. Dacă pacientul este independent, i se pregătesc materialele pentru a se îngriji singur.
Pregătiri	• *materiale* – paravan, două bazinete, tampoane sterile din vată, pensă porttampon, cană cu apă caldă, săpun lichid, prosop, mănușă de cauciuc, mănușă de baie, mușama, aleză; se controlează temperatura apei • *pacientul* – se informează, se asigură intimitatea – se pregătește patul cu mușama, pacientul fiind în poziție ginecologică

	– se servește un bazinet pentru a-și goli vezica urinară – rămâne în poziție ginecologică cu al doilea bazinet curat sub regiunea sacrată
Tehnica	– se îmbracă mănușa de cauciuc, apoi cea de baie – se spală regiunea dinspre simfiza pubiană spre anus, turnând apă și săpun lichid – se limpezește abundent – se scoate bazinetul – se usucă regiunea genitală anală, pliurile – se pudrează cu talc pliurile
Îngrijiri ulterioare	– se îndepărtează materialele, se aranjează patul – pacientul este așezat comod

■ DE ȘTIUT:

- spălarea organelor genitale externe se poate face cu tampoane de vată montate pe pensa porttampon
- la bărbat, se degajă glandul de preputț și se spală cu prudență (se previne pătrunderea săpunului în uretră)

■ DE EVITAT:

- contaminarea regiunii genitale cu microorganisme din regiunea anală, prin mișcări de spălare dinspre anus spre simfiza pubiană.

ESCARELE DE DECUBIT

Definiție

Escarele sunt leziuni ale tegumentelor interpuse între două planuri dure (os și pat)

Cauzele pot fi:

a) generale sau determinante, de exemplu:
- paralizii ale membrelor
- cașexie
- stări de subnutriție
- obezitate
- vârstă
- bolnavi adinamici cu ateroscleroză

b) locale sau favorizante, în evitarea cărora intervine asistenta medicală:
- menținerea îndelungată în aceeași poziție
- cute ale lenjeriei de pat și de corp
- fărâmituri (biscuiți, pâine, gips)
- igienă defectuoasă

Regiuni expuse escarelor (fig. 55)

a) Decubit dorsal și anume:
- regiunea occipitală
- omoplați
- coate

– regiunea sacro-coccigiană
– călcâie

b) Decubit lateral
– umăr
– regiunea trohanteriană
– fețele laterale ale genunchilor
– maleole

c) Decubit ventral
– tâmple
– umeri
– creasta iliacă
– genunchi
– degetele picioarelor

Riscurile sunt determinate de: starea generală, starea nutrițională, starea psihică, capacitatea de mobilizare, incontinența, starea pielii (vezi sistem de evaluare). Evaluarea riscului la escare se face la internarea bolnavului în spital și la fiecare 8 sau 10 zile, în funcție de evoluție (se pun note).

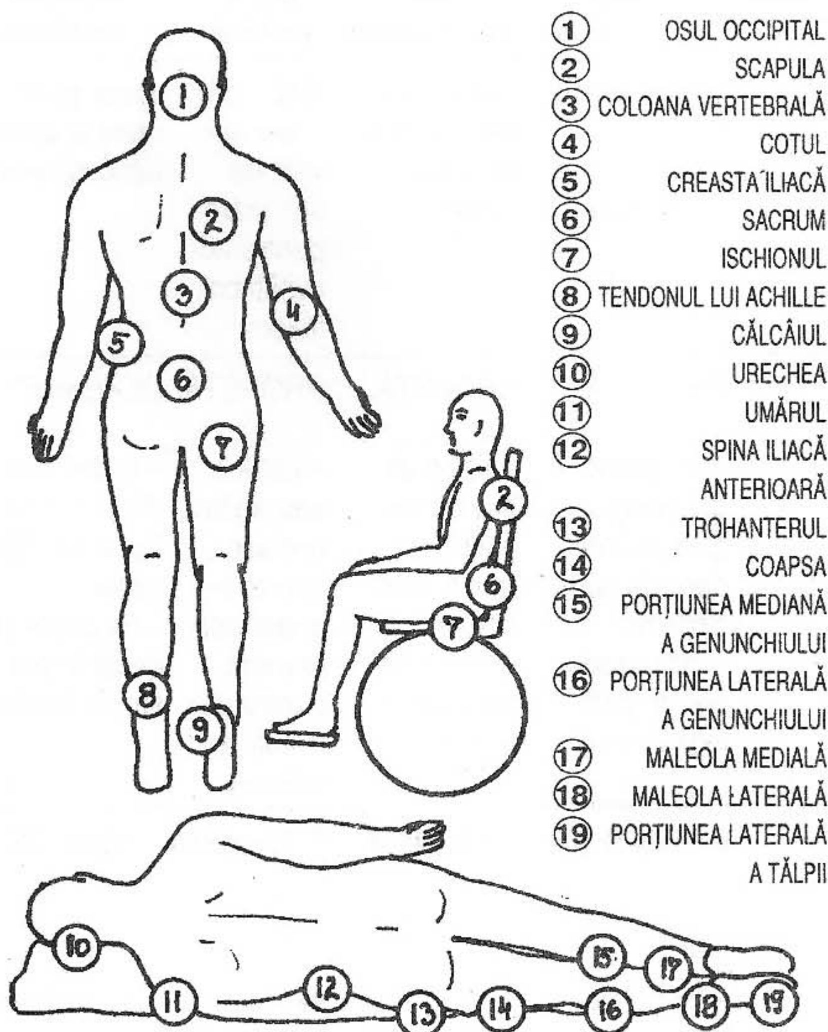


Fig. 55 – Regiuni expuse escarelor

SISTEM DE EVALUARE A RISCULUI

Nota	Stare generală	Stare nutrițională	Stare psihică	Capacitate mobilizare	Incontinența	Stare cutanată
0	BUNĂ fără patologie cu risc	BUNĂ aport alimentar și de lichide suficient	BUNĂ – participă la activități cotidiene și își acceptă boala	INDEPENDENT – merge singur (cârje, cărucior) – se ridică singur – se poate mișca în pat	INDEPENDENT –	BUNĂ
1	MIJLOCIE – patologie	LIMITATĂ – aport de	MIJLOCIE – deprimat	SEMIDEPENDENT – are nevoie de	INCONTINENȚĂ PERIODICĂ – mai puțin de	DESHIDRATARE CUTANATĂ – piele

Nota	Stare generală	Stare nutrițională	Stare psihică	Capacitate mobilizare	Incontinența	Stare cutanată
	cu risc crescut – cașexie – obezitate	calorii, proteine și lichide limitat 1l/24h	fără motiv – are nevoie de stimulare pentru activități cotidiene	ajutor pentru mers și activități cotidiene	o dată pe zi	îmbătrânită
2	PROASTĂ – fie patologie neurologică, cu pierdere de sensibilitate – sau asociere de patologii cu risc	PROASTĂ – aport alimentar insuficient (prost compensat) – alimentatație parenterală	PROASTĂ – confuz sau agitat (trebuie supravegheat permanent pentru activități cotidiene)	DEPENDENT – mobilizare din pat în fotoliu cu sau fără ajutor – nu poate sta decât în pat sau în fotoliu	INCONTINENȚĂ URINARĂ	PIELE CU ERITEM
3	F. PROASTĂ – fie patologie neurologică, cu pierdere de sensibilitate și motricitate – fie stadiu terminal	F. PROASTĂ – nu se hrănește – alimentație parenterală paliativă	F. PROASTĂ semiconștient – comă – stare letargică	IMOBILIZAT – nu părăsește patul mai mult de o oră pe zi – stă nemișcat	INCONTINENȚĂ DE URINĂ ȘI FECALE	DURERE ÎN REGIUNEA EXPUSĂ
		RISC	– MODERAT – MARE – F. MARE		de la 6 la 8 de la 9 la 12 de la 13 la 18	

■ **PRECIZARE:**

Pe baza notelor acordate (de la 0 la 3) pentru fiecare criteriu, se poate face aprecierea riscului în funcție de totalul obținut, care poate varia între 0 și 18.

O altă grilă de evaluare a riscului de escare este grila lui NORTHON (vezi **„Breviar de explorări funcționale și îngrijiri speciale“** ed. II-a, autor **Lucreția Titircă**).

Semne	subiective	– prurit	– usturime	– durere
	obiective	– eritem	– flictenă (superficial) – atingere de epidermă sau dermă (profund)	– plagă – ulceraţie piele –ulceraţie muşchi – ulceraţie până la os
Stadii		Stadiul I	Stadiul II	Stadiul III

MIJLOACE DE PREVENIRE

Se adresează cauzelor locale sau favorizante şi reprezintă *„cartea de vizită"* a asistentei medicale. Escarele pot apărea în câteva ore sau în câteva zile, formarea lor fiind variabilă, depinzând de factorul de risc şi de toleranţa pielii la presiune îndelungată. Principiile tratamentului preventiv:

Schimbarea de poziţie	– evită imobilizarea – se face la 2 sau 3 ore; la nevoie, mai des – este necesară o foaie de supraveghere a escarelor, în care se notează: – orele de schimbare şi poziţia: 14 - DD 16 - DLS 18 - DD 20 - DLD – aspectul cutanat – zonele de masaj
Asigurarea confortului şi menţinerea bolnavului într-o stare de igienă perfectă	Se va avea în vedere: – evitarea cutelor lenjeriei de pat, renunţarea la lenjeria de corp – spălarea zilnic, cu apă şi săpun şi ungerea regiunilor expuse umezelii, ştiut fiind faptul că pielea unsă se macerează mai greu decât pielea uscată (în caz de incontinenţă, se apelează la sonda Foley) – scuturarea patului zilnic, sau ori de câte ori este nevoie
Folosirea materialelor complementare, necesare pentru prevenirea escarelor	Se pot folosi: – saltele special (eventual, blana de oaie) – perne de diverse dimensiuni şi forme (pentru genunchi, tendonul lui Achile) – colaci de cauciuc – pentru ungerea pielii, oxid de zinc cu vitamina A+D2 – talc pe pânză
Alimentaţie şi hidratare echilibrată	Alimentaţia trebuie să fie bogată în proteine, pentru a favoriza cicatrizarea, de asemenea, în vitamine, dar, ţinând cont de vârsta şi greutatea bolnavului. În ceea ce priveşte hidratarea, necesarul de lichide se va completa cu 1,5 - 2 l la 24 de ore.

Favorizarea vasculari-zației în zonele comprimate	• Prin masaj *Obiective:* – favorizează vascularizația profundă și superficială – îndepărtează celulele descuamate și destupă glandele sebacee – rehidratează pielea (masaj cu unguent hidratant sau apă și săpun) – favorizează starea de bine și confort, înlătură durerea, anxietatea și ajută să-și regăsească forța și energia. *Indicații:* – pentru toți bolnavii imobilizați, care prezintă factori de risc – în momentul schimbării poziției, pe toate regiunile expuse *Principii:* – se face întotdeauna pe pielea curată, după ce bolnavul a fost spălat și i s-a schimbat patul – se face cu un unguent pe mâna goală, în direcția circulației de întoarcere, de jos în sus, iar la ceafă și umeri - invers, de sus în jos, și circular spre exterior – se face pe o zonă mai mare decât suprafața interesată – masajul nu trebuie să fie dureros, poziția bolnavului să fie confortabilă, iar durata sa de aproximativ 15 minute. *Contraindicații:* – nu se face bolnavului cu febră, suferind de cancer, cu infecții ale pielii sau cu septicemie. *Materiale necesare:* – unguentul *Instalarea pacientului:* – se închid ferestrele, se așază bolnavul într-o poziție variabilă, în funcție de zonă și, în același timp, confortabilă pentru asistenta medicală. • Prin utilizarea alternativă de cald și frig – se face în loc de masaj *Obiective:* – favorizează revascularizația tisulară, provocând, alternativ, o vasodilatație și o vasoconstricție locală (se face de mai multe ori). *Indicații:* – escare stadiul II *Poziția bolnavului:* – ca la masaj *Materiale necesare:* – cuburi de gheață și apă caldă *Tehnică:* – se aplică compresa cu gheață de mai multe ori pe locul escarei, pentru a obține o vasoconstricție – apoi, se încălzește și se usucă zona prin tamponare, până se obține o vasodilatație – se face de 3-4 ori

	Tratament: a) Local, în funcție de stadiu – pentru stadiul I, masaj, unguente, violet de gențiană – pentru stadiul II, cald și frig, pansament gras (cu zahăr), bioxiteracor – pentru stadiul III, pansamente b) General Se referă la alimentație, tratamentul cu antibiotice și al stării generale. *Complicații:* – infecții locale ale plăgii – septicemie

ÎNGRIJIREA PLĂGILOR

Definiție

Plăgile sau rănile = leziuni traumatice, caracterizate prin întreruperea continuității tegumentelor sau a mucoaselor (soluție de continuitate); leziunea pielii sau a mucoasei poate fi cu sau fără leziuni tisulare de profunzime.

Criterii de clasificare	*După tipul de acțiune a agentului vulnerant* (agentului traumatic) *plăgile pot fi:* 1. mecanice: – prin tăiere – prin înțepare, arme albe, insecte etc. – prin contuzii, prin lovire – prin strivire – prin arme de foc – prin mușcătură de animale sălbatice, de animale domestice – prin mușcătură de șarpe, viperă 2. Termice: – căldură, frig, electricitate 3. agenți ionizanți: radiații 4. agenți chimici: acizi, baze, săruri *După circumstanțele de producere pot fi:* a) accidentale – de muncă, de circulație, casnice b) intenționale – suicid, agresiuni c) iatrogene – intervenții chirurgicale, injecții, puncții *După timpul scurs de la producere:* – recente (sub 6 ore) – vechi – care depășesc 6 ore de la producere; acestea se consideră plăgi infectate *După profunzime:* – superficiale; profunde *După straturile anatomice interesate* – pentru cavități naturale (abdomen, torace, craniu), pot fi: – nepenetrante – când nu depășesc învelișul seros

	– penetrante – se referă la lezarea seroasei parietale (peritoneu, pleură, dura mater); plăgile penetrante pot fi simple sau pot interesa și un viscer parenchimatos sau cavitar = perforante (vezi capitolul ***„Traumatisme"*** – ***Urgențe medico-chirurgicale*** – Lucreția Titircă). *După evoluție pot fi:* – necomplicate; complicate
Caracteristici ale plăgilor	*Plăgile prin tăiere:* – au marginile regulate, limitate, se vindecă repede. Cele operatorii sunt, de obicei, aseptice *Plăgile prin înțepare:* – sunt cele mai frecvente și cele mai înșelătoare; gravitatea lor este în raport cu adâncimea, sediul și gradul de infectare; plăgile limitate adânci favorizează dezvoltarea germenilor anaerobi; plăgilor prin înțepare cu *creion chimic* trebuie acordată o atenție deosebită, mai ales când, în plagă, rămân fragmente de creion, deoarece substanța chimică continuă să acționeze și să distrugă țesuturile; înțepăturile mâinii pot produce leziuni inflamatoare. – determină panariții *Plăgile prin contuzii:* – în cazul unor contuzii profunde, se pot produce leziuni distructive, deci plăgi ale organelor profunde: creier, mușchi, ficat, splină, rinichi, intestin etc., fără să existe o plagă a pielii *Plăgile prin mușcătură de animale:* – se suprainfectează cu regularitate; pot fi poarta de intrare pentru turbare; mușcăturile de viperă produc fenomene generale toxice *Plăgile prin arme de foc:* – se caracterizează prin distrucții mari, sunt foarte complexe
Simptomatologia plăgilor	*Simptome locale:* – *durerea* este variabilă ca intensitate, poate ceda spontan sau după antialgice; reapariția cu caracter pulsatil atrage atenția asupra dezvoltării infecției – *impotența funcțională* este parțială sau totală și are drept cauză durerea sau lezarea elementelor musculo-articulare, osoase sau nervoase *Semne obiective:* – *prezența unei soluții de continuitate;* în plăgile mari, așa-numitele plăgi cu mari dilacerări, se pot observa distrugeri mari atât de piele, cât și de vase, mușchi, nervi, fragmente de oase sau diferite organe situate în profunzime; uneori, părți din aceste organe pot să iasă prin marginile plăgii; aceasta se numește *evisceratie.* – Hemoragia este variabilă, ca și abundența sângerării, în funcție de vasul lezat.

	Semne generale: – pulsul poate fi rapid – tahicardic – în plăgi însoţite de hemoragii externe sau interne sau de şoc traumatic – tensiunea arterială – dacă scade – denotă prezenţa unei hemoragii sau a unui şoc traumatic – febra poate avea semnificaţia debutului infecţiei sau resorbţia unor hematoame
Vindecarea plăgilor	– se poate realiza prin vindecare primară, vindecare secundară, vindecare terţiară *Vindecarea primară* („per primam" sau „per primam intentionem"): – este vindecarea care se obţine de la început, fără complicaţii; este vindecarea ideală pentru orice plagă operatorie; vindecarea se produce în 6-8 zile *Vindecarea secundară* („per secundam" sau „per secundam intentionem"): – în acest tip de vindecare, este întotdeauna prezentă infecţia, spre deosebire de vindecarea primară *Vindecarea terţiară* („per terţiam intentionem"): – se produce atunci când o plagă evoluează un timp pe linia vindecării secundare şi apoi, se suturează în scopul scurtării evoluţiei
Tratamentul local al plăgilor	Tratamentul variază în funcţie de nivelul la care se acordă asistenţa (locul accidentului, la dispensar sau la spital). Indiferent de nivelul la care se intervine, pentru a îngriji o plagă în mod corespunzător se cere ca: – îngrijirea plăgii să se facă în condiţii de asepsie perfectă – să se asigure, prin pansament, o bună absorbţie a secreţiilor – plaga să fie protejată de factorii nocivi – termici, infecţioşi din mediul înconjurător – să fie asigurat un repaus al regiunii lezate Tratamentul local al plăgilor se face cu ajutorul pansamentelor (vezi ***Tehnica pansamentelor în Urgenţe medico – chirurgicale*** de Lucreţia Titircă).
Evoluţia şi complicaţiile plăgilor	Orice plagă accidentală se consideră contaminată cu microbi chiar din momentul în care s-a produs. În primele 6 ore de la producerea unei plăgi, forţele proprii ale organismului combat efectul nociv al microbilor, distrugându-i (prin diapedeză, fagocitoză). Dacă nu s-a tratat o plagă în primele 6 ore – microbii atât cei aerobi, cât şi cei anaerobi se dezvoltă foarte mult. Plăgile netratate în timp util devin purulente, se pot complica cu gangrene gazoase, flegmoane, abcese, septicemii. De aceea, este necesar un prim ajutor la locul accidentului. Îngrijirile plăgilor la locul accidentului sunt descrise la capitolul „*Traumatism*" în „***Urgenţe medico-chirurgicale***" – Lucreţia Titircă.

	Aici, vom menţiona, pe scurt, câteva măsuri de prim ajutor: – hemostaza – aplicarea unui pansament protector – transportul accidentatului la o unitate sanitară
Îngrijirea plăgilor recente care nu au depăşit 6 ore de la accident	– calmarea durerii – toaleta locală minuţioasă, procedând astfel: – dacă plaga este într-o regiune cu păr, se rade părul în jurul plăgii până la o distanţă de 6 cm de marginea plăgii – se spală pielea nelezată din jurul plăgii cu apă şi săpun, apoi, cu ser fiziologic – se dezinfectează cu alcool sau cu tinctură de iod *Atenţie!* Pielea *din jurul plăgii* se dezinfectează prin bandajare, care începe de lângă plagă şi se îndepărtează de aceasta. Se curăţă, apoi, plaga cu rivanol 1‰, cloramină 4 ‰ sau, mai bine, cu apă oxigenată care antrenează la suprafaţă micii corpi străini prin spuma care o produce; apa oxigenată are şi acţiune hemostatică. **Observaţie:** extragerea corpilor străini din plagă, precum şi excizarea şi îndepărtarea ţesuturilor devitalizate, sunt realizate de medic; dacă este cazul, va face hemostaza prin legătura vasului şi sutura plăgii; aceste plăgi se pot vindeca „per primam". **Atenţie!** Este interzisă explorarea instrumentală oarbă a unei plăgi în afara unui serviciu chirurgical de specialitate.
Plăgile vechi	Plăgile care depăşesc 6 ore de la accident se consideră infectate; li se face acelaşi tratament descris mai sus, însă plaga nu se suturează primar.

MINISTERUL SĂNĂTĂŢII
APROBAT CU NR. I.M. / 6730 DIn 02.03.95

CONDUITA PROFILACTICĂ ŞI TERAPEUTICĂ ÎN CAZUL PLĂGILOR TETANIGENE

STAREA DE IMUNITATE	CURĂŢIREA CHIRURGICALĂ ŞI ASEPTIZAREA PLĂGII	TRATAMENT CU ANTIBIOTICE	VTA SAU dT	SER HETEROLOG ANTITETANIC
VACCINAT COMPLET SAU NEVACCINAT	DA	PENICILINĂ 600.000–1.200.000 u.i. SAU MOLDAMIN SAU ERITROMICINĂ ÎN DOZE CORESPUNZĂTOARE	1 DOZĂ 0,5 ml I.M.	NU*
NEVACCINAT	DA	PENICILINĂ 600.000–1.200.000 u.i. SAU MOLDAMIN SAU ERITROMICINĂ ÎN DOZE CORESPUNZĂTOARE	3 DOZE x0,5 ml I.M. (PRIMA IMEDIAT DUPĂ RĂNIRE, IAR URMĂTOARELE LA INTERVAL DE 14 ZILE)	3000-20000 U.A.I. DUPĂ DESENSIBILIZARE

* Excepţie cazurile de Politraumatisme grave, cu pierderi masive de sânge, şi persoanele infectate HIV, la care se va administra I.M. în doză unică ser antitetanic (3 000-20 000 U.A.I., în raport cu vârsta şi riscul tetanigen).
V.T.A. = VACCIN TETANIC ABSORBIT; d. T. = BIVACCIN DIFTERO TETANIC TIP ADULT

	Astfel: Plăgile vechi, infectate, secretante, nesuturate se aseptizează prin spălări cu soluţiii antiseptice, pansamente locale umede cu cloramină şi rivanol sau soluţie de antibiotic conform antibiogramei. Pansamentul umed se mai numeşte microclimat umed şi se realizează într-o tăviţă renală sterilă, în care se îmbibă 2-3 comprese cu soluţia indicată. Compresa umedă va fi acoperită cu 1-2 comprese uscate, apoi, se fixează pansamentul fie prin înfăşurare (bandajare), fie fixând compresa care acoperă pansamentul cu leocoplast sau cu galifix; plăgile vechi se pansează şi se controlează zilnic. **Foarte important!** Obligatoriu, în ambele cazuri, se face profilaxia tetanosului, conform ordinului ministrului sănătăţii, aprobat cu nr. I.M./6730 din 01.03.1995 (vezi schema de conduită profilactică în cazul plăgilor Tetanigene).
Tipuri particulare de plăgi	Plăgi prin înţepare cu spini vegetali: – spinul trebuie extras complet, la nevoie, recurgându-se la incizie chirurgicală – dacă el nu s-a extras, este posibilă dezvoltarea unei infecţii (abces, flegmon) Profilaxia antitetanos este obligatorie. Plăgile prin înţepare plantară (cui, sârmă) favorizează dezvoltarea unor infecţii virulente; se tratează chirurgical în servicii de specialitate. Plăgile prin înţepătură de insectă (albine, viespi), prin inoculare de venin, se produc fenomene alergice: prurit, hiperemie, edem local sau, uneori, edem glotic cu crize de sufocare, frisoane, convulsii, şoc anafilactic sau colaps. Tratamentul este, în general, la indicaţia medicului (vezi ***Urgenţe medico-chirurgicale*** – Lucreţia Titircă.
Îngrijirea unei plăgi operatorii	Plaga suturată neinflamată se tratează prin pansare sterilă. – se degresează cu benzină tegumentul din jurul plăgii – se dezinfectează cu tinctură de iod, alcool iodat sau alcool, pe o distanţă de 6-7 cm, folosind, la fiecare ştergere, alt tampon – plaga suturată se dezinfectează, de asemenea, printr-o singură ştergere cu tamponul îmbibat în tinctură de iod sau alcool – apoi se dezinfectează din nou tegumentul din jurul plăgii – se acoperă plaga cu compresă sterilă – pansamentul se fixează după metoda cunoscută.

9. Nevoia de a evita pericolele

FACTORII DE MEDIU

Sănătatea, ca şi boala, recunoaşte o serie de factori care o determină, factori care pot fi consideraţi factori etiologici ai sănătăţii. Ei se pot grupa în factori interni şi factori externi. Din interrelaţia factorilor interni şi a celor externi, se poate menţine starea de sănătate, sau se poate declanşa starea de boală, rolul hotărâtor revenind factorilor ecologici.

Factorii externi care acţionează asupra organismului se mai numesc factori de mediu sau factori ecologici.*)

CLASIFICAREA FACTORILOR ECOLOGICI

După natura lor	fizici	temperatura, umiditatea, radiaţiile
	chimici	substanţele chimice – O_2, substanţele naturale sau sintetizate de om
	biologici	bacterii, virusuri, paraziţi, fungi
	sociali	rezultă din interrelaţiile dintre oameni
După proveniență	naturali	apa, aerul, solul
	artificiali	îmbrăcămintea, locuinţa, alimentaţia
După influenţa asupra stării de sănătate	sanogeni	au acţiune favorabilă asupra menţinerii şi întăririi sănătăţii
	patogeni	duc la producerea de boli, la alterarea stării de sănătate

CONSECINŢELE ASUPRA ORGANISMULUI PRIN ACŢIUNEA UNOR FACTORI PATOGENI

Factorul ecologic		**Consecinţele acţiunii**	**Măsuri**
Aerul	– scăderea concentraţiei de O_2	hipoxie, tulburări senzoriale, motorii, convulsii, moarte	aerisirea încăperilor

*) Ecologia – ştiinţa care se ocupă de relaţiile dintre organisme şi mediul de viaţă

Factorul ecologic		Consecințele acțiunii	Măsuri
	– prezența CO în aerul inspirat	hipoxie, crize angi-noase, cefalee, dispnee, pierderea cunoștinței, moarte	verificarea instalațiilor de încălzire din locuințe, școli, spitale, instituții
Umiditatea	– crescută	scăderea evapo-rării apei prin piele	
	– crescută, aso-ciată cu creșterea temperaturii	senzație de discon-fort prin expunere prelungită, poate apărea șocul termic	folosirea instalațiilor de condiționare a ae-rului, pentru a reduce umiditatea
Temperatura	– crescută	insolație, arsuri	evitarea expunerii pre-lungite la soare
	– scăzută	hipotermie, dege-rături, risc crescut pentru copii și per-soanele vârstnice	încălzirea optimă a locuințelor, locurilor de muncă, spitalelor
Luminozitatea	– diminuată	factor de risc pen-tru căderi, în cazul persoanelor vârst-nice	asigurarea iluminatului public, al locuințelor
Zgomotul	– creșterea inten-sității și a timpului de acțiune	tulburări ale auzului, oboseală, insom-nie, H.T.A.	de ordin urbanistic de ordin educativ
Alimentația	– reducerea pro-teinelor, lipidelor, glucidelor – poluată chimic – contaminată cu germeni patolo-gici	nu asigură nevoile nutritive ale orga-nismului – avitami-noze, hipoprotei-nemie intoxicații acute sau cronice, tulburări gastrointestinale boli infecțioase	verificarea calității alimentelor păstrarea în condiții igienice, în frigidere, congelatoare spălarea fructelor, zarzavaturilor prelucrarea igienică a alimentelor
Apa	– lipsă iod – lipsă fluor – poluare chimică – contaminare cu germeni micro-bieni	gușa endemică carii dentare intoxicații acute, cronice epidemii hidrice	asigurarea condițiilor de potabilitate a apei fierberea ei
Locuința	– praf – igrasie – aglomerări	manifestări alergice, boli reumatismale, accidente, căderi,	asigurarea condițiilor igienice și de confort din construcția locuinței

Factorul ecologic		Consecințele acțiunii	Măsuri
	– improvizații în instalații – suprafață redusă	electrocutare, arsuri risc crescut pentru vârstnici, copii lipsa confortului social	
Factorii biologici	– bacterii – virusuri – paraziți – fungi	boli infecto-contagioase sau parazitare, cu poarta de intrare respiratorie, digestivă, cutanată	ventilație, curățenie, îndepărtarea reziduurilor, dezinfecție, dezinsecție, deratizare, sterilizare

MEDIUL SECURIZANT ȘI DE PROTECȚIE

Mediul securizant este mediul care reduce la minimum riscurile de rănire, accidente, infecții, reacții nedorite la tratament, asigură intimitatea pacientului. Mediul terapeutic de protecție are rolul de a crea o ambianță plăcută, care are acțiune favorabilă asupra sistemului nervos central și izolează pacientul de condițiile negative ale mediului, posibil suprasolicitant sau epuizant al scoarței cerebrale.

Caracteristicile mediului securizant	Efectele asigurării unui mediu securizant
– nevoile umane pot fi satisfăcute – riscurile fizice, chimice sunt diminuate – riscurile de transmitere a agenților patogeni și parazitari sunt minime – măsurile de igienă sunt respectate – poluarea este minimă	*în spital:* – reducerea duratei de spitalizare – diminuarea frecvenței accidentelor asociate tratamentului și riscului de urmări judiciare – reducerea numărului de îmbolnăviri profesionale – scăderea costului global al serviciilor de sănătate *la domiciliu:* – reducerea riscului de accidente și îmbolnăviri, de apelare la serviciile de sănătate – promovarea sănătății

Asigurarea *mediului terapeutic de protecție presupune:*

– crearea unei ambianțe plăcute în spital – holuri, coridoare, saloane aranjate cu flori, curate
– înlăturarea excitanților auditivi, vizuali, olfactivi
– pregătirea psihică a pacientului înaintea efectuării oricărei tehnici de nursing
– asigurarea odihnei pasive și active a pacientului

– prezența permanentă a asistentei în preajma pacientului
– atitudinea de bună voință, solicitudine, răspuns prompt la chemarea pacientului și familiei acestuia.

MĂSURI ÎN VEDEREA ASIGURĂRII MEDIULUI SECURIZANT PENTRU PACIENTUL SPITALIZAT

CONSTRUCȚIA ȘI FUNCȚIONAREA SPITALELOR

Spitalele se construiesc în zone nepoluate, în sistem monobloc sau pavilionar, ferite de zgomot, înconjurate de zone verzi, în afara centrului orașului, dar cu mijloace de transport și comunicare cu orașul; funcționalitatea lor asigură condiții superioare de igienă.

Spitalele *au în componență:*

1. *serviciu de primire* – loc de prelucrare sanitară a pacientului (baie, deparazitare, îmbrăcare cu echipament de spital) și a hainelor sale (dezinfecție, deparazitare, păstrare); – loc de întâlnire a pacienților cu diferite afecțiuni, ceea ce impune evitarea răspândirii infecțiilor, prin servicii proprii de primire în secțiile pediatrie, obstetrică-ginecologie; secția boli infecțioase (amplasată într-o construcție separată) dispune, în cadrul serviciului de primire, de un serviciu de triaj;
2. *secția cu paturi* – unitate funcțională de bază a spitalului care cuprinde 25-100 paturi
   - – în spitalele monobloc, la nivelurile inferioare, sunt amplasate secțiile de chirurgie, obstetrică, ortopedie, urologie (în secțiile de obstetrică, se diferențiază unități de îngrijire pentru nașteri fiziologice și patologice, pentru nou-născuți);
   - – în secțiile pediatrie, se diferențiază unități de îngrijire pentru copii de diferite vârste și mame;
   - – *salonul*, locul de îngrijire a pacientului:
     - – orientat de preferință spre sud, sud-est, sud-vest, pentru a fi însorit;
     - – de preferat, cu număr redus de paturi;
     - – cu mobilier redus, ușor de întreținut, estetic;
     - – pereții vopsiți în culori pastelate, lavabili;
     - – iluminare naturală bună, artificială difuză, indirectă sau semidirectă;
     - – dotat cu apă curentă;
     - – temperatura ziua, 18-20°C; 16°C, noaptea, pentru adulți;
20-22°C, pentru copiii mici,
și 22-24°C pentru sugari;
     - – ventilație ușor reglabilă prin ferestre;
     - – suprafață și cubaj de aer pentru 1 persoană, în funcție de specificul secției și numărul de paturi din salon (6-12 m^2/persoană);
3. *serviciile de diagnostic și tratament* – prin dotarea de care dispun, scurtează timpul de spitalizare; este necesară planificarea pacienților pe ore, pentru a evita întâlnirea pacienților din diferite secții și așteptarea pentru examinare;
4. *anexele gospodărești* au o mare importanță în asigurarea condițiilor superioare de igienă:
   - – blocul alimentar asigură circuitul igienic al alimentelor, circuitul fiind astfel dirijat încât în nici un moment să nu se întâlnească alimentele brute cu cele semipreparate sau finite;

– pregătirea alimentaţiei sugarului se face în bucătăriile de lapte;

– spălătoria asigură circuitul igienic al lenjeriei din spital; în secţia de spital, se păstrează numai lenjeria curată; cea murdară se transportă la spălătorie, în saci impermeabili; aici, lenjeria contaminată cu secreţii, excreţii sau provenind din secţiile de boli infecto-contagioase se dezinfectează şi, apoi, se spală mecanic; lenjeria curată şi cea murdară se păstrează în încăperi separate.

● *Alimentarea cu apă* a spitalelor – apa distribuită trebuie să îndeplinească condiţiile de potabilitate

– să fie distribuită în mod continuu, pentru a asigura necesităţile de igienă a pacienţilor şi personalului, cât şi menţinerea curăţeniei în clădire şi la grupurile sanitare.

● *Îndepărtarea reziduurilor şi deşeurilor:*

– reziduurile solide, colectate din saloane, cabinete, săli de pansamente, operaţii, săli de naştere, se îndepărtează după fiecare intervenţie; se colectează în recipiente impermeabile, marcate cu diferite culori; fiecare spital este dotat cu crematoriu pentru deşeurile (reziduurile) considerate infectate; transportul acestora în spital se face cu lifturi destinate special.

– reziduurile lichide

– se îndepărtează prin reţeaua de canalizare;

– resturile de alimente provenite de la pacienţi se îndepărtează după ce au fost fierte, pentru a distruge eventualii germeni patogeni;

– recipientele, containerele colectoare de reziduuri se spală şi dezinfectează după folosire;

– deşeurile reciclabile şi curate – hârtii, filme radiologice, ambalaje, mase plastice, deşeuri metalice – se adună în containere speciale.

PREVENIREA INFECŢIILOR INTRASPITALICEŞTI

Definiţie

Infecţiile intraspitaliceşti – sau infecţiile nosocomiale – sunt îmbolnăviri de natură infecţioasă, manifeste clinic, contractate în spital şi care apar în timpul spitalizării sau după externare.

La aceste infecţii, care apar la persoanele asistate, se adaugă şi infecţiile contractate de personalul medical, în timpul acordării îngrijirilor. Ele se împart în *două mari categorii*:

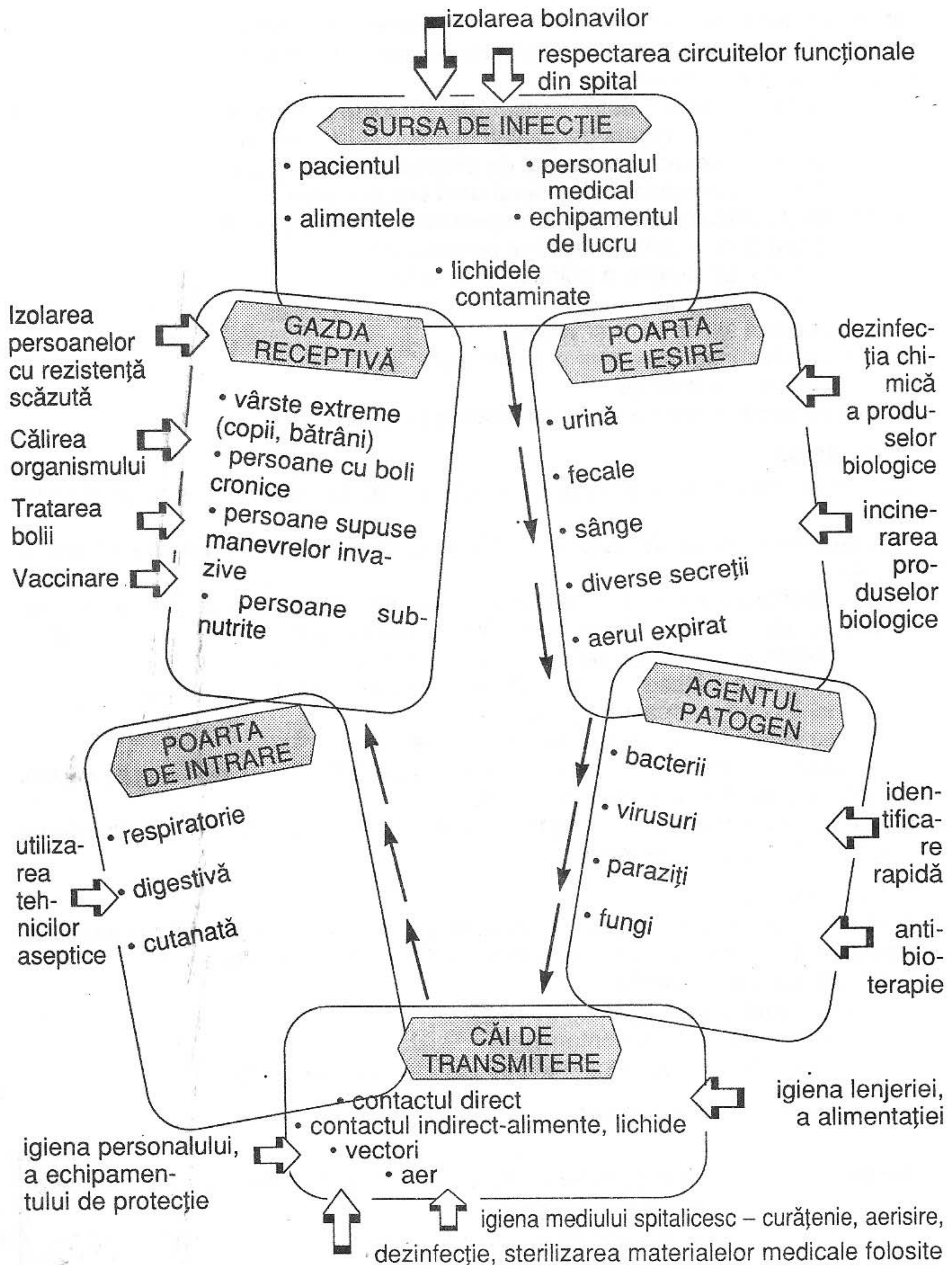
– boli transmisibile, contractate în spital şi determinate de germeni patogeni;

– infecţii cu germeni „condiţionat patogeni", care apar la grupuri cu rezistenţă scăzută la infecţie (nou-născuţi, vârstnici, bolnavi cu boli cronice, bolnavi cu defecte imune), la cei expuşi unor proceduri medico-chirurgicale precum puncţii, examinări endoscopice, perfuzii, transfuzii, dializă; aceşti germeni care, în mod obişnuit, sunt nepatogeni, condiţionează factorii enumeraţi, determinând infecţii locale sau generale.

Pentru prevenirea infecţiilor intraspitaliceşti, măsurile care se iau ţin seamă de etiopatogenia, frecvenţa şi gravitatea lor, cât şi de particularităţile clinico-epidemiologice.

Transmiterea infecţiei de la o persoană la alta este un proces în lanţ. Acest lanţ comportă şase verigi, conform schemei alăturate. Fiecare etapă a lanţului depinde de succesul realizării etapei precedente. Dacă se reuşeşte să se rupă acest lanţ, boala nu se mai propagă. Soliditatea lanţului depinde de soliditatea verigilor sale.

LANȚUL EPIDEMIOLOGIC AL INFECȚIEI



Prezentăm câteva *măsuri* ce determină întreruperea lanţului procesului infecţios, acţionând asupra verigilor sale.

● *Respectarea regulamentului privind circuitele funcţionale ale spitalului*

Circuitul funcţional reprezintă sensul de circulaţie, în interiorul unităţilor sanitare, ale unor materiale şi instrumente:

- circuitul septic este sensul de circulaţie care indică introducerea germenilor patogeni generatori de infecţii, în interiorul unităţii sanitare
- circuitul aseptic este sensul de circulaţie care asigură condiţii de protecţie împotriva infecţiilor în interiorul unei unităţi sanitare.

În interiorul spitalului, se impune respectarea următoarelor circuite funcţionale:

- circuitul de intrare şi ieşire al personalului
- circuitul de primire a bolnavului în spital
- circuitul lenjeriei
- circuitul alimentelor şi veselei
- circuitul instrumentelor şi materialelor
- circuitul vizitatorilor.

Circuitele septice trebuie să fie separate de cele aseptice.

● *Curăţenia*

Curăţenia reprezintă îndepărtarea totală a prafului, murdăriei şi a produselor străine.

Aceasta este etapa obligatorie înaintea aplicării metodelor de dezinfecţie şi sterilizare.

a) În întreţinerea generală a încăperilor (saloane, cabinete, grupuri sanitare, băi, săli de pansamente, săli de operaţie), curăţenia se face zilnic şi constă din:
   - curăţarea patului, a saltelei, pernei, mobilierului, pereţilor, chiuvetei
   - materiale folosite – cârpe, găleţi, detergenţi, spălător de podele
   - se începe cu spaţiile curate
   - se face zilnic şi ori de câte ori este nevoie.

b) Curăţenia pacientului constă în baia făcută în mod regulat cu apă, săpun, spălarea părului, schimbarea lenjeriei.

c) Curăţenia personalului sanitar presupune spălarea mâinilor şi curăţarea echipamentului de protecţie.

● *Spălarea mâinilor*

Spălarea mâinilor este cea mai importantă procedură pentru prevenirea infecţiilor intraspitaliceşti, pentru că mâna este principala cale de transmitere.

Tipuri de spălare a mâinilor:

- spălarea uzuală igienică de bază
- spălarea pentru decontaminare
- spălarea chirurgicală – mai puţin utilizată de asistentă.

● *Spălarea igienică a mâinilor*

Indicaţii	– înainte şi după contactul cu un pacient sau un obiect cu care se îngrijeşte pacientul – înaintea folosirii materialului steril

	– înaintea intervenţiilor asupra corpului pacientului (injecţii, perfuzii, alimentaţie) – după atingerea unei părţi a corpului, posibil contaminată cu microbi – după mânuirea secreţiilor şi excreţiilor pacientului (urină, fecale, sânge) – după scoaterea mănuşilor de lucru – la sfârşitul programului de muncă
Tehnica de spălare a mâinilor	– se foloseşte apa curentă, săpunul, periuţa; spălarea durează 2 minute, se face pe toate suprafeţele mâinilor, inclusiv pe spaţiile interdigitale – uscarea mâinii se face cu prosop de unică folosinţă sau, de preferat, cu aer cald ori hârtie absorbantă

- *Spălarea de decontaminare a mâinilor*

Indicaţii	– se face după îngrijirea pacientului cu boli infecţioase – după contactul cu material infectat (urină, fecale, sânge, spută sau alte secreţii) – după activităţi de curăţare a instrumentelor (e bine să se folosească mănuşi)
Tehnica de spălare	– se execută spălarea de fond a mâinii cu apă, săpun, periuţă şi se usucă; apoi, se aplică 2 x 5 ml soluţie dezinfectantă (alcool) după care nu se mai usucă mâna – dezinfecţia mâinilor trebuie făcută de personalul medical, de vizitatori şi de pacienţi

DEZINFECŢIA

Definiţie

Dezinfecţia reprezintă distrugerea agenţilor patogeni (virusuri, bacterii, protozoare, fungi) sau condiţionat patogeni, de pe tegumente şi obiecte din mediul extern.

Mijloace folosite	**Procedee de aplicare**	**Ce se dezinfectează**
Mecanice	– spălarea – îndepărtarea prafului – ştergerea cu cârpa umezită în soluţie de detergenţi – aspirarea prafului sau ventilaţia	lenjeria, vesela tegumentele pacientului mâinile personalului suprafeţele – mese, paturi, noptiere şi alt mobilier suprafeţele: – masa de operaţie, pansamente, patul

Fizice	– radiațiile ultraviolete	aerul din încăperi	
	– căldura uscată	lenjeria prin călcare cu fierul încins incinerarea pansamentelor, gunoaielor, produselor anatomo-patologice și a obiectelor de unică folosință, în cuptoare speciale	
	– căldura umedă	lenjeria, vesela, tacâmurile, prin fierbere 30 minute, din momentul începerii fierberii hainele, saltelele, pernele, cu ajutorul vaporilor de apă sub presiune	
Chimice • substanțe cu acțiune oxidantă: – var cloros (25 g% Cl activ) – cloramină (25 g% Cl activ) – apă oxigenată – permanganat de potasiu – substanțe care produc hidroliză – soda de rufe • substanțe ce produc coagularea proteinelor: – alcooli – săruri ale metalelor grele: – oxicianura de Hg • substanțe ce modifică tensiunea superficială: – detergenți	spălare ștergere submerjare vaporizare stropirea suprafețelor	produsele patologice (spută, urină, fecale) WC plosca, urinarul lenjeria albă	– cu suspensie 200 g‰ (5 g% clor activ) – cu soluție 40-50 g‰ (1-1,25 g% clor activ) – cu soluție 40 g ‰ (1 g% clor activ) în cantitate de 1 volum soluție pentru 1 volum obiect) – 10-15 g‰ (0,25-0,37 g% clor activ)
		termometre chiuvete, băi, olițe plăgi	– 5 g‰ prin submerjare (0,125 g% clor activ) – 10 g‰ (0,250 g% clor activ) – 0,2 – 2 g ‰ cloramină
		plăgile, termometrele, obiecte folosite de pacient (olițe, căzi)	cloramina 5; 10; 20; 40- g ‰
		plăgile, mucoasele	permanganat de K
		plăgile	apă oxigenată
		vesela, tacâmurile, dușumeaua	soda de rufe 1-2%; 5 g %
		pielea	iodul în soluție alcoolică sau apoasă
		pielea	septozol
		lenjeria colorată, suprafețele, încăperile (pulverizare)	formol 2; 5 g%
		curățarea instrumentelor, obiectelor	detergenți (bromocet)

Pentru eficienţa dezinfecţiei se respectă:

- timpul de acţiune (care depinde de produs)
- concentraţia dezinfectantului (mai mare pentru zonele cu încărcătură mare microbiană)
- temperatura
- inactivarea dezinfectantelor (împiedicarea asocierii a două dezinfectante care se inactivează reciproc)
- rezistenţa germenilor faţă de anumite dezinfectante (de ex., sporii rezistă la alcool) sau rezistenţa secundară (prin utilizarea frecventă a unui produs, germenii devin rezistenţi la el).

Pentru prepararea şi aplicarea soluţiilor dezinfectante, se utilizează mănuşi din cauciuc.

Dezinfecţia se execută conform *ordinelor 190/26 mai 1982* şi *984/23 iunie 1994* ale Ministerului Sănătăţii.

DEZINFECŢIA PIELII

Dezinfecţia pielii este o etapă obligatorie înaintea executării unor tehnici precum: injecţii, puncţii, intervenţii chirurgicale.

Schemă în trepte, pentru dezinfecţia pielii

	TIP I (risc redus de infecţie)
Indicaţii	– injecţia intradermică, subcutanată, intravenoasă, recoltări de sânge
Tehnică	– se aplică dezinfectantul pe piele cu un tampon îmbibat, durata de acţiune fiind 30 sec., până când se evaporă dezinfectantul
	TIP II (risc mediu de infecţie)
Indicaţii	– cateterizarea venelor, în vederea perfuziei continue, injecţia intramusculară, recoltarea sângelui pentru hemocultură
Tehnică	– se curăţă pielea cu tamponul îmbibat în dezinfectant, apoi, cu un tampon steril – se aplică încă o dată dezinfectantul şi se şterge pielea cu tamponul steril, durata de acţiune fiind de cca 30 secunde
	TIP III (risc mare de infecţie)
Indicaţii	– operaţii, puncţii arteriale, puncţiile unor cavităţi (pleurală, articulară, osoasă etc)
Tehnică	– se curăţă pielea cu apă şi săpun, se epilează, se degresează – se aplică de două ori dezinfectantul, la interval de 2'30"; durata totală de acţiune este de 5 minute
Persoana care execută dezinfecţia poartă mănuşi sterile.	

STERILIZAREA

Definiție

Sterilizarea însumează integral procedeele folosite pentru distrugerea tutur formelor de existență a microorganismelor patogene și nepatogene, de la suprafa, sau din profunzimea unui obiect.

Sterilizarea este precedată de pregătirea instrumentelor și materialelor; e constă în:

- spălarea cu apă călduță cu 1-2 % sodă de rufe, a instrumentelor, cu ajutor periilor, urmată de o limpezire abundentă
- îndepărtarea sângelui, care se face prin submerjarea instrumentelor în soluț de amoniac 1-2 %
- degresarea instrumentelor cu neofalină
- pregătirea materialului textil pentru sălile de operație și pansamente introducerea lor în casolete
- autoclavarea sticlăriei, materialelor de laborator și a recoltatoarelor, urmată (spălare și pregătirea lor pentru sterilizare, prin învelire în hârtie albă.

Metode		**Procedee**	**Ce se sterilizează**	**Durata**	**Presiunea**	**Temperatura**	**Observații**
fizice	căldură uscată	flambare	– gâtul eprubetelor – gâtul fiolelor	trecere prin flacără			nu are eficiență pentru instrumentele metalice
		încălzire la roșu	– ansa de platină				se sterilizează înainte și după folosire
		etuva cu aer cald	– instrumentarul metalic – sticlăria de laborator	60-90 min.	–	180°C	valabilitate 24 h dacă nu au fost deschise cutiile
	căldură umedă	fierbere	– instrumentar metalic – sonde de cauciuc – seringi	30 min.	–	100°C	
		autoclavare	– instrumentarul metalic – sonde de	30 min.	1,5-2,3 atm.	128-138°C	valabilitate 48 h, dacă nu au fost

Metode	Procedee	Ce se sterilizează	Durata	Presiunea	Temperatura	Observații
		cauciuc – mănuși chirurgicale – materiale textile – seringi record				deschise cutiile
chimice	trioximetilen	– sonde – endoscoape (cistoscop)	3 ore		60°C	obiectele se spală înaintea folosirii cu apă sterilă

DEZINSECȚIA

Dezinsecția reprezintă totalitatea procedeelor de prevenire și distrugere a înmulțirii insectelor care au rol în transmiterea bolilor infecțioase (muște, gândaci, păduchi etc.).

– *Dezinsecția profilactică* constă în măsurile igienico-sanitare ale locuințelor, ale subsolurilor și în măsuri individuale ale persoanelor, pentru a împiedica dezvoltarea insectelor.

– *Dezinsecția de combatere* se realizează prin procedee fizice, chimice și biologice.

Procedeele fizice – constau în îndepărtarea mecanică a insectelor: pieptănare, periere a părului, scuturarea lenjeriei, călcatul cu fierul încins.

Procedeele chimice – se utilizează substanțe chimice sub formă de pulberi, soluții, aerosoli, gaze cu efect imediat sau remanent 1 – 2 săptămâni sau luni, urmărind distrugerea insectelor.

DERATIZAREA

Prin deratizare se înțelege totalitatea procedeelor folosite pentru prevenirea și distrugerea rozătoarelor care au rol în transmiterea bolilor infecțioase (șoareci, șobolani etc.).

– *Deratizarea profilactică* constă în măsuri luate încă din construcția clădirilor, pentru a preveni pătrunderea rozătoarelor.

– *Deratizarea de combatere* constă în folosirea unor procedee mecanice (curse), chimice (substanțe raticide ce pătrund pe cale digestivă sau inhalatorie, producând moartea) și biologice.

DUREREA

Durerea	– este considerată o senzaţie cauzată de un stimul fizic sau de o disfuncţie organică – este un motiv frecvent de adresabilitate la medic – este problema cea mai des întâlnită în practica medicală – are drept efect suferinţa
Prejudecăţi şi idei false despre durere	– dacă sursa durerii nu poate fi precizată (deci, nu are o bază organică), există tendinţa de a ne îndoi de realitatea sa şi a considera persoana în cauză ca pe un pacient dificil, văicăreţ, plângăcios – suprafaţa ţesuturilor lezate este un indicator al intensităţii durerii – un pacient cu durere cronică şi prelungită suferă mai puţin decât unul cu durere acută de scurtă durată – membrii personalului de îngrijire sunt mai bine calificaţi pentru a defini natura durerii unui pacient
Reacţia pacientului la durere	– susţinerea părţii dureroase – poziţie antalgică – grimase, gemete, plâns, maxilare crispate – adresează frecvent întrebări – agitaţie – imobilitate – capacitate de atenţie redusă – evitarea raporturilor sociale – uneori, aceste manifestări lipsesc, ceea ce nu înseamnă că pacientul nu suferă
Factori care influenţează percepţia durerii şi reacţia pacientului	– factorii care diminuează nivelul de conştienţă (anestezice, afecţiuni neurologice) – lipsa somnului amplifică percepţia durerii – experienţe dureroase anterioare: – un pacient poate avea dificultăţi când suportă prima oară durerea – o durere care i-a fost alinată îl face să fie mai bine pregătit pentru a lua măsuri eficace în situaţii similare – un pacient cu experienţe dureroase nu acceptă, obligatoriu, durerea mai uşor – anxietatea – persoana cu emotivitate stabilă tolerează mai bine durerea – valori ataşate durerii – dacă pacientul consideră durerea ca o slăbiciune personală sau o pedeapsă meritată, s-ar putea să nu o exprime – dacă o consideră nemeritată sau ca o ameninţare a vieţii sale, o va exprima uşor

	– cultura – unii răspund cu stoicism în fața durerii (indienii, chinezii) – alții tind să reacționeze expresiv (popoarele latine) – mediul – reacția pacientului diferă în funcție de locul în care se află: acasă, la locul de muncă, în spital – rolul avut în dinamica familială – o mamă singură, cu trei copii, ignoră durerea, fiind nevoită să meargă la serviciu pentru întreținerea familiei – prezența unor persoane „cheie"- suport – un pacient pentru care susținerea altora este importantă va simți cu adevărat nevoia de a semnala deschis durerea – toleranța la durere (pragul de la care nu mai poate suporta o durere mai intensă sau de lungă durată): 1) este influențată de voința persoanei și de convingerile sale 2) persoana cu toleranță ridicată poate suporta suferințe intense, fără ajutor 3) persoana cu toleranță scăzută caută să-și aline durerea înainte ca aceasta să apară (cere algocalmin) 4) uneori, asistenta este tentată să se ocupe de pacientul a cărui toleranță la durere este crescută, neglijând pe cel ce nu poate suporta chiar durerea ușoară

PLAN DE ÎNGRIJIRE PENTRU PACIENTUL CU DURERE

I. Colectarea datelor	– reacția pacientului la durere – caracteristicile durerii – debut și durată – localizare și iradiere – intensitate – caracterul ei – factori declanșatori sau agravanți – măsuri luate pentru ameliorare și efectul terapeutic al acestora – influența durerii asupra activității cotidiene – semne și simptome care însoțesc durerea: – cefalee – grețuri – amețeli – micțiuni frecvente – resurse de adaptare: – susținere afectivă – susținere spirituală
II. Analiza și interpretarea datelor	– durere legată de fractură, traumatism – disconfort legat de durere – anxietate legată de durere nealinată

	– alterarea mobilității fizice, legată de durere – deficit de autoîngrijiri, legat de durere – perturbarea conceptului de sine, legată de durerea cronică – insomnie legată de durere
III. Planificare	– pacientul să resimtă scăderea intensității durerii – pacientul să declare ameliorarea disconfortului – pacientul să fie capabil să-și efectueze îngrijirile igienice – pacientul să cunoască tehnici noninvazive de ameliorare a durerii
IV. Intervenții-execuție	– ajutarea pacientului să descrie corect durerea și să sesizeze momentele de remisie sau exacerbare: – se va manifesta înțelegere față de suferința pacientului – pentru localizarea durerii, asistenta va folosi repere anatomice și terminologia descriptivă – pentru intensitatea durerii, va ruga pacientul să utilizeze termeni ca: ușoară, moderată, intensă, insuportabilă – dacă pacientul nu-și găsește cuvinte pentru a descrie durerea, îl va ajuta dându-i exemple, făcând analogii – asigurarea confortului și îndepărtarea factorilor agravanți: – așezarea pacientului în poziție corespunzătoare – întinderea cearșafurilor – retragerea tubulaturii pe care stă culcat pacientul – lărgirea bandajelor prea strânse – schimbarea pansamentelor umede – verificarea temperaturii apei de baie – respectarea regimului dietetic – susținerea inciziei chirurgicale în timpul tusei sau a exercițiilor respiratorii – evitarea expunerii tegumentelor și a mucoaselor agenților iritanți (urină, secreții, materii fecale) – prevenirea retenției urinare – prevenirea constipației – o pregătire preoperatorie adecvată – educație postoperatorie – stimulare cutanată: – aplicarea agenților fizici (căldură, frig) – frecții – masaj – distragerea atenției: – meloterapie, cărți, reviste, T.V. – fixarea atenției pe alte probleme decât ale durerii respective – promovarea unui concept de sine pozitiv: – încurajarea pacientului la orice progres obținut – implicarea pacientului în efectuarea îngrijirilor sale – reducerea intensității durerii: – tehnici de relaxare (reduc și starea de anxietate) – administrarea tratamentului medicamentos prescris de medic

	– acupunctura, – anestezia locală → intervenții ale medicului – asigurarea odihnei – administrarea analgezicelor înainte de culcare cu 30'
V. Evaluare	– pacientul declară ameliorarea durerii – pacientul resimte starea de confort – pacientul își poate efectua parțial îngrijirile igienice – pacientul cunoaște și aplică corect tehnicile de relaxare

■ **DE REȚINUT:**

– intervențiile trebuie individualizate
  – se vor asigura diferite metode de alinare a durerii
  – se va alina durerea înainte de a se intensifica
  – se vor folosi măsuri potrivite la momentul potrivit
  – se va ține seama de dorința pacientului de a participa la măsurile de alinare
  – înainte de a abandona o măsură luată, mai încercați o dată

– chiar dacă durerea a fost ușurată parțial, pacientul are nevoie de supraveghere și atenție

– dacă pacientul nu resimte ușurarea durerii, efortul asistentei de a-l învăța autoîngrijirea și motivația pentru a o practica este zadarnic

– un pacient cu durere cronică nealinată poate deveni ușor pradă celor care prescriu remedii neștiințifice, sau se pot îndrepta spre consum de alcool și droguri

– nu se vor da false speranțe în atenuarea durerii după administrarea tratamentului, întrucât pacientul își va pierde încrederea

ROLUL ASISTENTEI ÎN AMELIORAREA REACȚIILOR EMOȚIONALE ȘI COMPORTAMENTALE LA STRES

Stresul	– este răspunsul organismului la acțiunea unor factori interni sau externi – poate avea consecințe fizice, emoționale, sociale
Factori de stres, în experiența de viață	– graviditate, – divorț, – pensionare → (indiferent dacă experiența e pozitivă sau negativă, ea poate fi un factor stresant)
Factori de stres. în mediul spitalicesc	– internarea pentru o boală care pune viața în pericol – pierderea unui organ, a unei funcții – acceptarea unei intervenții chirurgicale – explicarea inadecvată a tratamentului și tehnicilor – izolarea în cazul bolilor contagioase – atitudinea indiferentă a echipei de îngrijire – prezența unor bolnavi grav în același salon

	– mediu necunoscut sau dezagreabil din punct de vedere estetic – prezența unei aparaturi necunoscute – schimbări în gradul de intimitate
Reacția pacientului la stres	– creșterea valorilor funcțiilor vitale (puls, tensiune arterială, respirație) – palme umede și reci – cefalee – modificări de apetit – micțiuni frecvente – nervozitate – modificarea obișnuințelor alimentare – modificarea somnului – diminuarea stimei de sine – scăderea atenției la detalii – pierderea interesului – lipsa motivației
Intervențiile asistentei	– identificarea agenților stresanți și ajutarea pacientului să-i evalueze – încurajarea pacientului să formuleze propriile sale obiective – identificarea resurselor de adaptare ale pacientului și a modului cum pot fi ele utilizate – crearea de obișnuințe noi (în situațiile de stres, obiceiurile servesc la conservarea energiei) – evitarea schimbării (vor fi acceptate schimbările necesare și inevitabile; tensiunea creată prin mai multe schimbări crește riscul stresului) – acordarea timpului necesar pentru ca pacientul să se concentreze asupra agenților stresanți și să se adapteze – modificarea mediului (fără surse de stres; un mediu de siguranță) – educația pacientului: – utilizarea eficientă a timpului liber (o persoană care-și utilizează eficace timpul trăiește mai puțin stresul legat de activități sociale, familiale) – practicarea exercițiilor fizice (scade starea de tensiune și ușurează relaxarea) – alimentație rațională (obiceiurile alimentare nesănătoase pot exacerba reacția la stres) – odihnă suficientă (ajută la controlul stresului) – utilizarea tehnicilor de relaxare – încurajarea pacientului să dezvolte contacte sociale, să participe la activități recreative – ajutarea pacientului în rezolvarea unei probleme de stres imediat, în sensul perceperii realiste a evenimentului și a utilizării adecvate a mecanismelor de adaptare – explicarea tehnicilor ce urmează a fi efectuate – facilitarea vizitelor prietenilor, a familiei

10. Nevoia de a comunica

COMUNICAREA TERAPEUTICĂ

Definiţie	– componentă a relaţiilor interpersonale asistentă – pacient – un act planificat, deliberat şi profesionist
Scop	– stabilirea unei relaţii umane pozitive, care va permite atingerea obiectivelor de îngrijire – se realizează prin tehnici de comunicare terapeutică, ce au la bază comunicarea verbală şi nonverbală
Condiţii pentru o comunicare eficace	– să se ţină cont de factorii fiziologici şi socio-culturali, care pot influenţa comunicarea – asigurarea unui confort psihic şi fizic al pacientului – câştigarea încrederii pacientului – respectarea pacientului – mesajul transmis să fie scurt şi clar – vocabularul utilizat să fie pe înţelesul pacientului – debitul verbal să fie potrivit – tonul adecvat – intonaţia să nu fie influenţată de emoţiile sau de oboseala asistentei – să fie ales momentul potrivit – mimica, gesturile să accentueze cuvântul, să-l clarifice sau să ilustreze ideea – să se manifeste solicitudine faţă de pacient – atingerea pacientului (de ex. prinderea mâinii unui pacient trist sau cu dureri) să fie utilizată în măsura în care acesta înţelege bine semnificaţia şi o acceptă ca pe un mesaj de încurajare, tandreţe, susţinere afectivă.
Tehnici de comunicare terapeutică şi rolul asistentei	– ascultare activă: asistenta îşi mobilizează întreaga atenţie pentru a înţelege mesajul pacientului, respectând următoarele reguli: – stă în faţa pacientului când vorbeşte – îl priveşte în ochi, pentru a-i demonstra dorinţa de a-l asculta – adoptă o atitudine decontractată – nu face mişcări care ar putea distrage interlocutorul – îl aprobă când spune lucruri importante – acceptarea: este voinţa de a asculta mesajul unei persoane, fără a manifesta îndoială sau dezgust, chiar dacă sunt divergenţe de idei – asistenta va manifesta toleranţă faţă de pacient – îl va asculta fără să-l întrerupă – îi va da o retroacţiune verbală, pentru a arăta că înţelege ce-i spune

	– se va asigura că mesajele sale nonverbale corespund mesajelor verbale – întrebările: sunt un mijloc direct de comunicare și dau tonul unei interacțiuni verbale – vor fi legate de subiectul discutat – vor fi puse într-o ordine logică – asistenta va fi atentă să epuizeze un subiect înainte de a trece la altul – asistenta va alege întrebările în funcție de răspunsul pacientului – parafraza: redarea mesajului pacientului în cuvintele ei, pentru a se asigura de înțelegerea lui corectă – clarificarea: când intervine o neînțelegere, asistenta poate întrerupe discuția, pentru a clarifica sensul mesajului – focalizarea: centrarea mesajului pe o anumită problemă de sănătate – asistenta va ajuta pacientul să nu descrie în termeni vagi problemele sale – informarea pacientului: – informațiile vor fi date cu regularitate și la momentul oportun – vor fi transmise într-o manieră favorabilă de comunicare cu pacientul – nu se vor divulga date pe care medicul dorește să nu le cunoască pacientul – liniștea: va permite asistentei și pacientului să-și organizeze gândurile – asistenta care asigură liniștea în comunicarea cu pacientul dovedește că este gata să asculte cu răbdare – recapitularea: este o revizuire a principalelor idei discutate – asistenta începe o discuție rezumând-o pe precedenta, pentru a ajuta pacientul să-și amintească subiectele abordate
Stiluri de comunicare ineficace	– a-ți spune părerea: are următoarele consecințe: – inhibă personalitatea pacientului – întârzie rezolvarea problemei – nu-i dă pacientul posibilitatea de a lua decizii – a da asigurări false: – împiedică avansarea comunicării – a adopta o atitudine de apărare: – a răspunde criticilor printr-o atitudine defensivă înseamnă a-i nega dreptul pacientului la părerile proprii – a manifesta aprobarea sau dezaprobarea excesiv: – o aprobare excesivă presupune că acesta este singurul lucru acceptabil

	– o dezaprobare excesivă poate face pacientul să se simtă respins și să evite interacțiunea – a generaliza prin stereotipii: – orice persoană este unică și o generalizare ar nega această unicitate – a schimba subiectul: – este o impolitețe – împiedică comunicarea terapeutică să progreseze – pacientul își pierde firul ideilor și spontaneitatea – mesajul poate deveni confuz

11. Nevoia de a acționa conform propriilor credințe și valori

ROLUL ASISTENTEI ÎN SUSȚINEREA SPIRITUALĂ A PACIENTULUI

Să aprecieze importanța credinței pentru fiecare pacient, în funcție de stadiul său de dezvoltare:
- *credința* influențează modul de viață, atitudinea, sentimentele pacientului față de boală și moarte
- *copilul mic* nu cunoaște sensul binelui sau al răului, credința spirituală; spune rugăciuni înainte de culcare, imitându-i pe părinți
- *preșcolarul* pune întrebări despre religie și începe să creadă într-o ființă supra umană; dorește să afle semnificația sărbătorilor și ritualurile acestora
- *școlarul* și *adolescentul* învață despre religie, urmează practici religioase, decide dacă acceptă religia familiei sau se convertește în funcție de experiența personală
- *adultul* dedică mai mult timp practicilor religioase.

Să sesizeze și să clarifice impactul credinței religioase asupra îngrijirilor de sănătate:
- restricții asupra dietei alimentare
- restricții la administrarea de medicamente, vaccinuri, sânge
- refuzul unei intervenții chirurgicale sau al altor proceduri terapeutice
- refuzul unui transplant
- neacceptarea avortului
- neacceptarea internării în spital și a tratamentului în timpul unor sărbători
- descurajarea eforturilor de prelungire a vieții
- dorința de a sta lângă pacientul muribund și a îndeplini anumite ritualuri.

Să identifice persoanele care au nevoie de asistență spirituală:
- pacienții singuri, care au puțini vizitatori
- cei care-și exprimă frica, anxietatea
- pacienții care vor fi supuși unor intervenții chirurgicale

- pacienţii care trebuie să-şi schimbe modul de viaţă după boală sau intervenţia chirurgicală
- pacienţii care sunt preocupaţi de relaţia între religie şi sănătate
- pacienţii a căror boală are şi implicaţii sociale
- muribunzii
- cei care prezintă manifestări de dependenţă în satisfacerea nevoii.

Să faciliteze satisfacerea nevoii spirituale:
- să permită vizita preotului
- să-i permită pacientului citirea cărţilor religioase
- să informeze pacientul asupra posibilităţii de participare la serviciul religios din cadrul unităţii spitaliceşti
- să i se răspundă la întrebări referitoare la subiecte religioase
- să se marcheze evenimentele religioase (Paşte, Crăciun), utilizând decor adecvat şi alte facilităţi permise
- pacientul să fie ajutat să-şi exprime disconfortul spiritual.

Educaţia pacientului:
- în cazul unui conflict între doctrina religioasă şi recomandările terapeutice, pacientul să fie informat despre necesitatea promovării sănătăţii.

12. Nevoia de a te realiza

ROLUL ASISTENTEI ÎN PROMOVAREA UNUI CONCEPT POZITIV DESPRE SINE

Conceptul despre sine	– reprezintă percepţia subiectivă pe care o are o persoană despre ea însăşi din punct de vedere fizic, emoţional şi social – se exprimă prin comportament, cuvinte, sentimente
Componentele conceptului despre sine	– identitatea se referă la unicitatea individului, obţinută în timpul fazei de socializare – imaginea corporală este imaginea pe care un individ şi-o face despre propriul corp – stima de sine este aprecierea valorii personale – performanţa rolului este comportamentul prin care o persoană participă la un grup social
Factori care afectează componentele conceptului despre sine	– identitatea – probleme sexuale – alcool, droguri – viol – agresiune – spitalizare – separare familială

	– imaginea corporală – alterarea funcţiilor senzoriale şi motrice – pierderea unui organ sau a unei funcţii – obezitatea – prezenţa unei cicatrici – stima de sine – incapacitate de satisfacere a nevoilor – eşecuri repetate – dependenţa de alţii – neglijenţa familiei, prietenilor, colegilor – viol, agresiune – performanţa rolului – incapacitatea de a îndeplini un rol – izolare socială forţată – interdicţia de a îndeplini un rol pentru care eşti pregătit
Reacţia pacientului cu un concept de sine perturbat	– evită conversaţia şi interacţiunea cu alţii – are aspect neîngrijit – îşi găseşte refugiu în alcool, droguri, fumat excesiv – este indecis – nu poate să-şi rezolve problemele – îşi ascunde unele părţi ale corpului – exprimă critici severe faţă de sine şi faţă de alţii – prezintă anxietate, teamă, disperare – manifestă ostilitate, mânie, furie – se consideră un ratat – are impresia că este neglijat de cei din jur – îşi exprimă lipsa de încredere faţă de personalul ce-l îngrijeşte
Intervenţii-execuţie	a) stabilirea unei relaţii terapeutice – manifestarea unui interes susţinut faţă de pacient şi o atitudine înţelegătoare – ascultarea pacientului cu atenţie, arătându-i că are timp pentru el – respectarea pacientului – abordarea de subiecte care-l privesc b) ajutarea pacientului în definirea conceptului de sine – i se vor adresa întrebări pentru a afla modul în care pacientul se percepe Exemple: Ce faceţi mai bine? Ce talente aveţi? Cât de uşor vă exprimaţi opinia când este diferită de a celorlalţi? Ce părere aveţi despre profesia dumneavoastră?

	Vă simţiţi apreciat? Care este idealul dumneavoastră? Ce responsabilităţi aveţi în familie? etc. – va fi încurajat să-şi exprime sentimentele – va fi ajutat să descrie modul cum percepe el raporturile cu alţii c) ajutarea pacientului de a se adapta la rolul de bolnav – îl încurajează să-şi privească rana şi să utilizeze aparatele auxiliare (baston, cârjă, cadru) d) menţinerea identităţii pacientului – i se permite folosirea obiectelor şi lucrurilor personale la care ţine mult e) ajutarea pacientului în regăsirea unui concept de sine pozitiv constă în: – a-l învăţa autoîngrijiri adaptate lui – a-l încuraja să afirme „eu pot" – a-l incita să aibă iniţiativă în materie de autoîngrijiri şi readaptare – a-l încuraja în menţinerea unui aspect fizic plăcut şi îngrijit (să se coafeze, să se radă etc.) – a face bilanţul progreselor sale făcând împreună evaluările – a-i aprecia progresele făcute – a-l încuraja să-şi identifice resursele, pentru schimbarea comportamentului (interes pentru activităţi artistice, sportive, estetice, organizatorice etc.) – a *nu* manifesta dezgust sau repulsie faţă de aspectul pacientului – a nu-l judeca sau critica în timpul acordării îngrijirilor – a-i respecta intimitatea – a încuraja familia să-i acorde suportul de care are nevoie şi să accepte schimbarea dinamicii familiale – asigurarea unui climat de linişte şi siguranţă

■ DE ŞTIUT:

– este important să se planifice activităţi pe care pacientul să le poată îndeplini
– sarcinile nu trebuie să fie dificile, pentru că este de preferat un succes mic, decât riscul unui eşec într-o sarcină importantă
– sarcinile să aibă dificultăţi progresive, pentru atingerea obiectivului
– schimbările să se facă gradat, pentru a da pacientului timp suficient să se adapteze şi să evite compromiterea, din nou, a conceptului despre sine
– intervenţiile trebuie să se bazeze pe principiul că pacientul trebuie mai întâi să ia cunoştinţă de problemele şi agenţii stresanţi care-l asaltează şi apoi să le înţeleagă şi să acţioneze pentru a le depăşi
– intervenţiile asistentei trebuie să interacţioneze cu pacientul şi familia acestuia.

13. Nevoia de recreere

ASIGURAREA MIJLOACELOR DE RECREERE A PACIENTULUI

Scop	– diminuarea anxietății – favorizarea repausului – ameliorarea condițiilor de spitalizare
Rolul asistentei	– alegerea mijloacelor de recreere (individualizate în funcție de vârstă, preferințele pacientului și starea lui fiziologică) – asigurarea condițiilor optime pentru aceste activități – supravegherea pacientului în timpul activităților de recreere, pentru a nu se produce agravări ale stării lui fizice și psihice – aprecierea impactului activității lor recreative asupra pacientului

■ **NOTĂ:**
Intervențiile specifice sunt consemnate în „***Ghidul de nursing***“.– **Lucreția Titircă**, Edit. ***Viața medicală românească***, București, 1995 – la capitolul privind nevoia de a se recreea.

14. Nevoia de a învăța

ROLUL ASISTENTEI ÎN EDUCAȚIA PENTRU SĂNĂTATE

Definiția	– educația este un proces interactiv, care favorizează învățarea
Scop	– cuprinde acțiuni care au scopul de a promova sănătatea, de a preveni boala, de a ajuta persoana să dobândească mai multă autonomie, de a asigura continuitatea îngrijirilor din spital la domiciliu – crește stima de sine a unei persoane, pentru că-i permite să-și asume responsabilități mai mari față de propria-i sănătate
Caracteristicile procesului educațional	– se bazează pe aplicarea principiilor de comunicare interpersonală, care constau în a transmite mesaje semnificative unei persoane și de a primi de la ea o retroacțiune – se desfășoară în domeniul cognitiv, afectiv și psihomotor, utilizând metode adecvate fiecărui domeniu

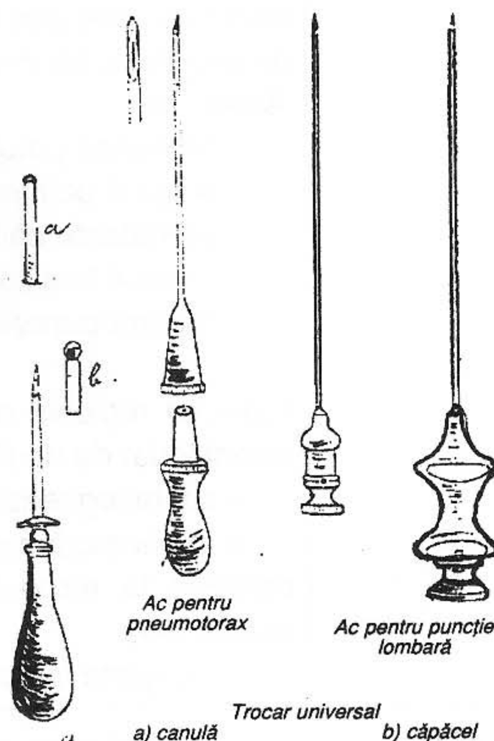
Identificarea nevoilor de educație ale pacientului	– pe baza informațiilor culese se va aprecia: – nevoia de a învăța (ce știe pacientul referitor la starea de sănătate actuală, experiențele pacientului având incidență asupra nevoii de a învăța, informațiile de care membrii familiei au nevoie pentru a răspunde nevoilor pacientului) – dorința de a învăța (capacitatea de concentrare când i se pun întrebări, atenția, factorii care motivează pacientul să întrebe, tendința de a pune întrebări) – capacitatea de a învăța (stadiul de dezvoltare al pacientului, forța fizică, coordonarea mișcărilor, prezența unor deficiențe senzoriale) – mediul de învățare (prezența surselor de perturbare a învățării, confortul camerei) – resurse de învățare (felul în care familia percepe și înțelege boala pacientului și consecințele ei, dorința pacientului de a face familia să participe la programul educațional, resursele de care dispune pacientul la domiciliu)
Stabilirea obiectivelor educaționale	– obiectivele educaționale pot fi pe termen scurt și pe termen lung – fiecare obiectiv educațional va cuprinde trei aspecte: – enunțul și descrierea unui comportament (pacientul va fi capabil să îndeplinească o sarcină în limitele perioadei de învățare) – identificarea condițiilor educaționale (de ex., pacientul va merge cu cârjele din cameră până la baie) – stabilirea criteriilor de evaluare (în funcție de gradul de precizie dorit, de reușită, de satisfacție)
Principii educative	– să se aleagă momentul potrivit (la internare, la externare, pe timpul spitalizării, când pacientul este dispus să învețe) – durata să nu depășească 20-30 de minute – repetarea să fie suficient de frecventă pentru a consolida învățarea – structurarea materialului: noțiuni elementare, explicații; se va începe cu probleme mai importante, se va recapitula – se va utiliza limbajul pacientului, putând recurge la analogii simple – se va menține atenția pacientului, care va fi determinat să participe (vor fi stimulate mai multe simțuri, se va discuta pe ton variat și intensitate diferită, se va puncta prin gesturi aspectul mai important) – se vor completa cunoștințele existente – se vor adopta metode educative, în funcție de nevoile pacientului
Rolul asistentei în procesul educațional	– să respecte principiile educative – să sesizeze orice comportament care indică o scădere a interesului sau atenției

	– să țină cont de atitudinea pacientului față de faptul că a reușit să execute o tehnică – să stabilească, împreună cu pacientul, obiectivele educaționale – să ghideze și să sfătuiască pacientul dându-i informații pertinente – să observe progresele pacientului în autoîngrijire și să rămână la dispoziția sa pentru a-l ajuta – să demonstreze tehnicile ce urmează a fi învățate de pacient (etapă cu etapă, fără grabă, cu explicarea fiecărui gest) – înainte de demonstrarea unei tehnici, să înlăture anxietatea pacientului prin explicații pregătitoare – să utilizeze metode de educație în grup, care permit schimbul de idei și participanților, să învețe unii de la alții – să încerce integrarea educației în procesul de îngrijire (de ex. educație sanitară în timpul efectuării îngrijirilor igienice sau în timpul efectuării unui pansament).

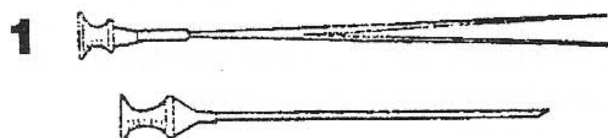
Puncțiile – generalități

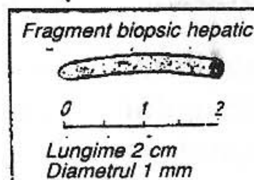
Definiție	Puncția reprezintă operația prin care se pătrunde într-un vas, într-o cavitate naturală sau neoformată, într-un organ sau orice țesut al organismului cu ajutorul unui ac sau al unui trocar. În practică se execută următoarele puncții: venoasă, arterială, pleurală, abdominală, pericardică, articulară, rahidiană, osoasă, a vezicii urinare, a fundului de sac Douglas, puncția biopsică și puncția unor colecții purulente.
Scop	• *explorator* – se stabilește prezența sau absența lichidului dintr-o cavitate (pleurală, abdominală, articulară) – se recoltează lichidul din cavitate în vederea examinării pentru a se stabili natura, cantitatea și caracteristicile acestuia; în același scop se efectuează și puncțiile biopsice în diferite organe pentru a se obține fragmentele de țesuturi necesare examinărilor histopatologice. • *terapeutic* – evacuarea lichidului abundent din cavitate (prin ac sau prin aspirație), puncția numindu-se evacuatoare; – administrarea de medicamente, lichide hidratante, aer sau alte soluții în scop de tratament.
Pregătirea puncției	• *pacientul* – pregătirea psihică constă în informarea lui, încurajarea și asigurarea confortului – pregătirea fizică constă în asigurarea poziției corespunzătoare fiecărei puncții • *materiale* – se pregătesc materiale generale și specifice fiecărei puncții – pentru dezinfecția și protecția mâinilor – apă curentă, săpun, alcool medicinal, mănuși din cauciuc sterile – pentru dezinfecția și protecția câmpului cutanat (locul puncției) – apă, săpun, aparat de ras, alcool iodat, tinctură de iod, alcool medicinal, pense, porttampon, câmpuri sterile pentru izolarea locului – pentru anestezia locală – soluții anestezice (xilină 1%)

	seringi sterile, ace sterile **(fig 56)** – instrumente specifice puncţiei – ace, trocare – vase colectoare – eprubete, vase colectoare gradate, cilindru gradat, lame de microscop, sticlă de ceasornic – materiale pentru pansarea locului puncţiei – tampoane, comprese sterile, romplast – materiale pentru colectarea deşeurilor – tăviţă renală, găleţi.
Execuţia puncţiei	Puncţia venoasă se execută de către asistenta

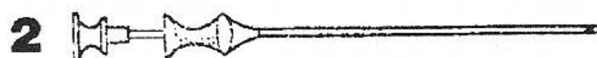


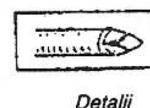
1





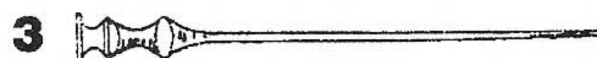
2

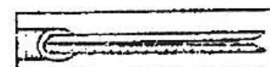


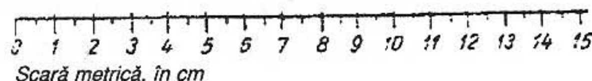


Detalii

3

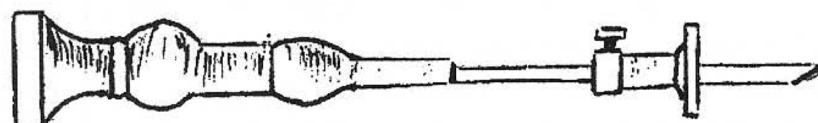






Scară metrică, în cm

Acul Vim-Silvermann şi mărimea medie a fragmentului biopsic.



Ac pentru puncţie osoasă.

Fig. 56 – Tipuri de ace pentru puncţii

	medicală, celelalte puncții fiind executate de către medic, ajutat de una-două asistente, în salon sau în sala de tratament. *Asistenta* – protejază patul sau masa pe care se execută puncția – asigură poziția corespunzătoare – pregătește câmpul cutanat: • dezinfecție tip I): cu tamponul îmbibat în alcool se badijonează tegumentul timp de 30 sec. (pentru puncția venoasă) • dezinfecție tip II): constă în spălarea regiunii, raderea pilozității, degresare, badijonarea cu alcool iodat de două ori (pentru celelalte puncții) – supraveghează pacientul în timpul puncției – înmânează medicului instrumentele în condiții de asepsie, participă la recoltarea și evacuarea produselor din cavitatea puncționată – îngrijește locul puncției
Îngrijiri ulterioare	Pacientul este instalat comod în pat și supravegheat, este suplinit pentru satisfacerea nevoilor sale.
Pregătirea produsului recoltat	– pentru examene de laborator eprubetele se etichetează, se completează formularele de trimitere – se măsoară cantitatea
Reorganizarea	– materialele refolosibile se dezinfectează, se spală, se pregătesc pentru o nouă sterilizare – deșeurile se îndepărtează
Notarea puncției	– se face în foaia de temperatură sau de observație, menționându-se cantitatea de lichid evacuat, aspectul lui, puncția albă (dacă prin puncția exploratorie nu se obține lichid, accidentele și incidentele produse în timpul puncției).

■ DE ȘTIUT:

• acele și seringile de unică utilizare se verifică înainte de folosire: integritatea ambalajului, data expirării valabilității sterilizării și indicațiile de capacitate pentru seringi, de lungime și diametru pentru ace

• compresele, tampoanele sterile se pregătesc în casolete; de asemenea câmpurile chirurgicale

■ DE EVITAT:

– atingerea produsului evacuat din cavitate pentru a preveni îmbolnăvirile profesionale

PUNCȚIA VENOASĂ

Definiție	Puncția venoasă reprezintă crearea unei căi de acces într-o venă prin intermediul unui ac de puncție
Scop	• *explorator* – recoltarea sângelui pentru examene de laborator-biochimice, hematologice, serologice și bacteriologice • *terapeutic* – administrarea unor medicamente sub forma injecției și perfuziei intravenoase – recoltarea sângelui în vederea transfuzării sale – executarea transfuziei de sânge sau derivate ale sângelui – sângerare 300 – 500 ml în edemul pulmonar acut, hipertensiune arterială
Locul puncției	– venele de la plica cotului (bazilică și cefalică) unde se formează un „M" venos prin anastomozarea lor – venele antebrațului – venele de pe fața dorsală a mâinii – venele subclaviculare – venele femurale – venele maleolare interne – venele jugulare și epicraniene – mai ales la sugar și copilul mic
Pregătirea puncției	• *materiale* – de protecție, pernă elastică pentru sprijinirea brațului, mușama, aleză – pentru dezinfecția tegumentului tip I (vezi generalități) – instrumentar și materiale sterile, ace de 25-30 mm, diametrul 6/10, 7/10, 10/10 mm – în funcție de scop, seringi de capacitate – în funcție de scop, pense, mănuși chirurgicale, tampoane – alte materiale – garou sau bandă Esmarch, eprubete uscate și etichetate, cilindru gradat, fiole cu soluții medicamentoase, soluții perfuzabile, tăviță renală (materialele se vor pregăti în funcție de scopul puncției) • *pacientul* – pregătirea psihică – se informează asupra scopului puncției – pregătirea fizică – pentru puncția la venele brațului, antebrațului: – se așază într-o poziție confortabilă atât pentru pacient, cât și pentru persoana care execută puncția (decubit dorsal) – se examinează calitatea și starea venelor având grijă ca hainele să nu împiedice circulația de întoarcere la nivelul brațului – se așază brațul pe perniță și mușama în abducție și extensie maximă

	– se dezinfectează tegumentele – se aplică garoul la o distanţă de 7-8 cm deasupra locului puncţiei, strângându-l astfel încât să oprească circulaţia venoasă fără a comprima artera – se recomandă pacientului să strângă pumnul, venele devenind astfel turgescente
Execuţia puncţiei	Asistenta îmbracă mănuşile sterile şi se aşază vis-a-vis de bolnav. – se fixează vena cu policele mâinii stângi la 4-5 cm sub locul puncţiei, exercitând o uşoară compresiune şi tracţiune în jos asupra ţesuturilor vecine – se fixează seringa, gradaţiile fiind în sus, acul ataşat cu bizoul în sus, în mâna dreaptă, între police şi restul degetelor – se pătrunde cu acul traversând, în ordine, tegumentul – în direcţie oblică (unghi de 30 grade), apoi peretele venos – învingându-se o rezistenţă elastică, până când acul înaintează în gol (fig. 57)  *Fig. 57* – Puncţia venoasă – se schimbă direcţia acului 1 – 2 cm în lumenul venei – se controlează pătrunderea acului în venă prin aspiraţie cu seringa – se continuă tehnica în funcţie de scopul puncţiei venoase: injectarea medicamentelor, recoltarea sângelui, perfuzie – în caz de sângerare, se prelungeşte acul de puncţie cu un tub din polietilenă care se introduce în vasul colector, garoul rămânând legat pe braţ – se îndepărtează staza venoasă după executarea tehnicii prin desfacerea garoului şi a pumnului – se aplică tamponul îmbibat în soluţie dezinfectantă la locul de pătrundere a acului şi se retrage brusc acul – se comprimă locul puncţiei 1 – 3 minute, braţul fiind în poziţie verticală
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se face toaleta locală a tegumentului – se schimbă lenjeria dacă este murdară – se asigură o poziţie comodă în pat – se supraveghează pacientul
Pregătirea sângelui pentru trimiterea la laborator	– se face imediat (vezi generalităţi)
Reorganizarea	

Accidente	Intervenţiile asistentei
Hematom (prin infiltrarea sângelui în ţesutul perivenos)	– se retrage acul şi se comprimă locul puncţiei 1 – 3 minute
Străpungerea venei (perforarea peretului opus)	– se retrage acul în lumenul venei
Ameţeli, paloare, lipotimie	– se întrerupe puncţia, pacientul se aşază în decubit dorsal fără pernă, se anunţă medicul

■ **DE ŞTIUT:**

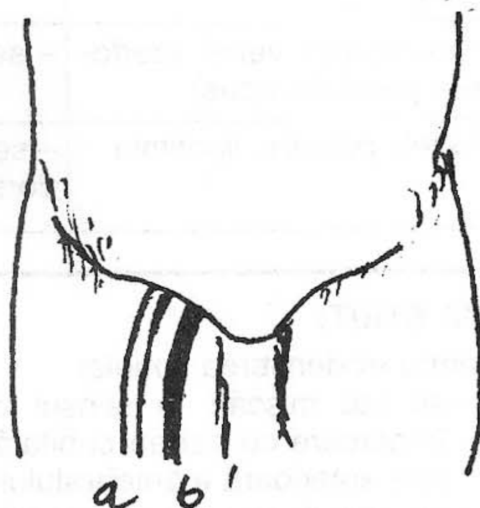
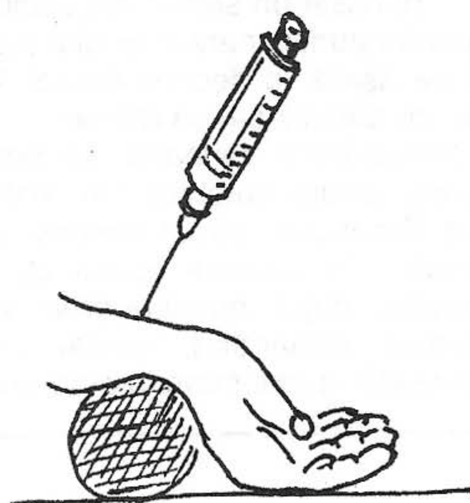
- pentru evidenţierea venelor
  - se fac mişcări în sensul circulaţiei de întoarcere cu partea cubitală a mâinii pe faţa anterioară a antebraţului
  - se introduce mâna şi antebraţul în apă caldă
  - pentru evidenţierea venelor la care nu se poate aplica garoul, se face o presiune digitală pe traiectul venei deasupra locului puncţiei (în sensul circulaţiei venoase)
- pentru puncţionarea venelor jugulare, pacientul se aşază în decubit dorsal, transversal pe pat, cu capul lăsat să atârne
- prin puncţia venoasă, se pot fixa pe cale transcutanată catetere din material plastic – ace Braunülen sau Venflons (cateterul este introdus în lumenul acului cu care se face puncţia, după puncţionarea venei acul se retrage rămânând numai cateterul). Se utilizează numai materiale de unică folosinţă.

■ **DE EVITAT:**

- puncţionarea venei din lateral
- puncţionarea venei cu acul având bizoul în jos
- manevrarea incorectă a instrumentarului steril
- atingerea produsului recoltat (puncţia creând o legătură directă între mediul exterior şi sistemul vascular pot intra şi ieşi germeni patogeni)
- flectarea antebraţului de braţ cu tamponul la plica cotului, deoarece împiedică închiderea plăgii venoase, favorizând revărsarea sângelui

PUNCŢIA ARTERIALĂ

Definiţie	Puncţia arterială reprezintă crearea unei căi de acces într-o arteră prin intermediul unui ac de puncţie
Scop	• explorator – recoltarea sângelui pentru analiza gazelor sanguine – introducerea substanţelor de contrast pentru examenul radiologic al arterelor – arteriografie • terapeutic – injectarea medicamentelor cu acţiune vasodilatatoare

Indicații	– arteriopatii, cu scop de diagnostic și tratament
Contraindicații	– tendință crescută la hemoragii, infecții
Locul puncției	– artera femurală (fig. 58) – artera humerală – artera radială (fig. 59) – artera cubitală
Pregătirea puncției	• *materiale:* – de protecție – pentru crearea câmpului cutanat, dezinfecție tip II (vezi generalități) – instrumentar și materiale sterile: ace de mărimi diferite în funcție de artera puncționată, seringi heparinizate pentru examenul gazelor sanguine, mănuși, pense, comprese, tampoane, câmp chirurgical, seringi pentru injectarea substanțelor de contrast și anestezice – medicamente: soluții anestezice, substanțe de contrast – alte materiale: eprubete, săculeț cu nisip, tăviță renală  a) vena femurală; b) artera femurală *Fig. 58* – Puncția arterei femurale  *Fig. 59* – Puncția arterei radiale • *pacientul:* – pregătirea psihică se informează cu privire la scopul puncției, poziția în care va sta în timpul și după puncție – pregătirea fizică – pentru puncția arterei femurale, pacientul stă în decubit dorsal pe un plan tare cu coapsa în extensie – pentru puncția arterei radiale, pacientul stă în decubit dorsal cu mâna întinsă, hiperextensia articulației pumnului sprijinit pe un săculeț cu nisip – sub regiunea puncționată se așază mușama și aleză
Execuția puncției	Se face de către medic, ajutat de asistenta medicală.

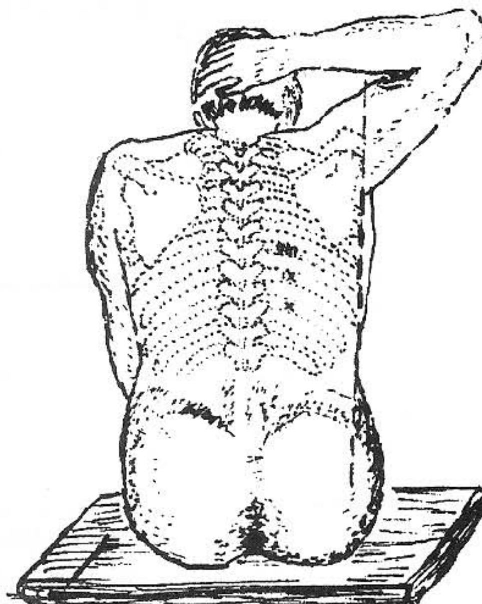
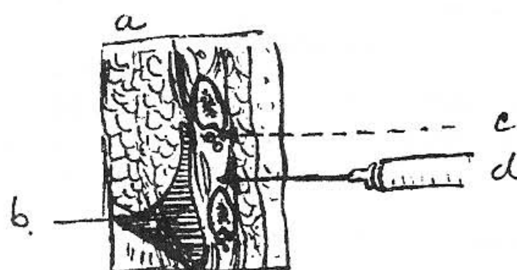
Medicul	Asistenta
își spală și dezinfectează mâinile	își spală și dezinfectează mâinile
alege locul puncției	dezinfectează locul puncției (dezinfecție tip II) prepară seringa cu medicație anestezică (după caz)
face anestezia locală	
	servește mănușile sterile
îmbracă mănușile	dezinfectează din nou locul puncției
	servește câmpul steril
acoperă locul puncției cu câmpul steril	prepară seringa cu acul de puncție și le servește în mod aseptic
execută puncția	asistenta menține pacientul în poziția dată, îl supraveghează
retrage acul de puncție	aplică tampon compresiv pe care îl ține cu pensa porttampon 5 minute aplică pansament uscat pe care îl comprimă cu un săculeț cu nisip 1-5 kg în funcție de arteră

Îngrijirea ulterioară a pacientului	– rămâne la pat, în repaus, 1 – 6 ore în funcție de artera puncționată – se controlează locul puncției și aspectul pansamentului (roșeață, hemoragie, hematom) – se măsoară pulsul, tensiunea arterială, respirația, se apreciază culoarea și temperatura locală a tegumentelor	
Pregătirea sângelui pentru examenul de laborator	– pentru analiza gazelor sanguine, produsul va fi ferit de contactul cu aerul, se etichetează și se trimite imediat la laborator	
Reorganizarea		
Notarea puncției		
Complicații	în timpul puncției	– puncționarea altor formațiuni (vase, nervi, țesuturi) – hemoragie – injectare periarterială
	după puncție	– hemoragii – hematoame cu compresiunea țesuturilor – obstrucție vasculară din cauza spasmelor, trombozelor

■ DE ȘTIUT:	■ DE EVITAT:
– prin puncția arterială, se poate introduce un cateter în vederea efectuării unor explorări ale parametrilor sângelui arterial.	– atingerea produsului, pentru a preveni îmbolnăvirea persoanelor care lucrează cu sângele

PUNCȚIA PLEURALĂ

Definiție	Puncția pleurală sau toracocenteza reprezintă stabilirea unei legături între cavitatea pleurală și mediul exterior prin intermediul unui ac.
Scop	• *explorator* – punerea în evidență a prezenței lichidului pleural – recoltarea lichidului pentru examinarea sa cantitativă și calitativă • *terapeutic* – evacuarea lichidului – administrarea medicamentelor în cavitatea pleurală (antibiotice, citostatice) după spălarea cavității
Indicații	– boli inflamatorii sau tumori pulmonare, insuficiență cardiacă însoțită de colecții lichidiene în cavitatea pleurală. Se recurge la puncție când cantitatea revărsatului pleural depășește 1,5 l și exercită o presiune asupra inimii și plămânului, împiedicându-le funcțiile
Contraindicații	– tulburări de coagulare a sângelui – hemofilie – tratament cu anticoagulante
Locul puncției	– se alege după situația și cantitatea de lichid pleural: – dacă lichidul este în stare liberă, puncția se face în spațiu VII – VIII intercostal pe linia axilară posterioară – dacă lichidul este închistat, puncția se face în plină matitate, zonă stabilită prin examen clinic – colecțiile purulente și tuberculoase se puncționează cât mai aproape de nivelul lor superior pentru a preîntâmpina fistulizarea lor – puncția se face deasupra marginii superioare a coastei inferioare, indiferent de locul puncției
Pregătirea puncției	• *materiale* – de protecție a patului – pentru dezinfecția tegumentului – tip II – instrumente și materiale sterile: 2 – 3 ace de 10 cm lungime, cu diametrul de 1 mm, 2-3 seringi de 20 – 50 ml, seringă de 5 ml și ace pentru anestezie, pense, mănuși, câmp chirurgical, tampoane, comprese

	– alte materiale: romplast, eprubete, lampă de spirt, aparate aspiratoare (Dieulafoy sau Potain), recipiente pentru colectarea lichidului, tăviță renală – medicamente: atropină, morfină, tonice-cardiace, soluții anestezice – materiale pentru reacția Rivalta: pahar conic de 200 ml, 50 ml apă distilată, soluție de acid acetic glacial, pipete • *pacient:* – pregătirea psihică: se informează pacientul cu privire la scopul puncției, poziția în care va sta în timpul puncției – pregătirea fizică: se administrează cu 30 minute înaintea puncției una fiolă atropină pentru a preveni accidentele (atropina scade excitabilitatea generală și a nervului pneumogastric) – se așază în poziție șezând la marginea patului sau a mesei de examinare cu picioarele sprijinite pe un scăunel, cu mâna de partea bolnavă ridicată peste cap până la urechea opusă sau cu trunchiul ușor aplecat în față, cu antebrațele flectate pe brațe, cu mâinile la ceafă, coatele înainte (fig. 60)  Poziția pacientului pentru puncția pleurală  – locul de pătrundere a acului a. plămân; b. revărsat pleural; c. poziția incorectă a acului; d. poziția corectă a acului *Fig. 60* – Puncția pleurală – pacienții cu stare bună se așază călare pe un scaun cu spătar, antebrațele fiind sprijinite pe spătarul scaunului – pacienții în stare gravă se așază în decubit lateral, pe partea sănătoasă, la marginea patului
Execuția puncției	– se face de către medic, ajutat de două asistente medicale – se desfășoară în salon sau în sala de tratamente

Medicul	Asistenta I	Asistenta II
	pregătește radiografia pacientului	
	își spală mâinile, le dezinfectează	
		administrează o fiolă atropină cu 30 minute înaintea puncției – așază mușamaua, aleza, pe masa de puncție – dezbracă toracele pacientului
stabilește locul puncției		
		– așază pacientul în poziție corespunzătoare locului ales
	– pregătește locul puncției, dezinfecție tip II – servește seringa cu anestezic	
efectuează anestezia		
așteaptă efectul anesteziei	servește mănușile chirurgicale, apoi câmpul chirurgical	– menține pacientul, îl supraveghează
așază câmpul chirurgical în jurul toracelui sub locul puncției		
	– servește acul de puncție adaptat la seringă – dezinfectează locul puncției	
execută puncția, aspiră lichidul	– preia seringa cu lichid și îl introduce în eprubete – servește aparatul respirator	– menține pacientul, îl îndrumă să-și rețină tusea, observă culoarea feței și respirația
introduce soluțiile medicamentoase	– servește seringa cu soluție medicamentoasă în funcție de scopul puncției	idem

retrage acul de puncţie	– dezinfectează locul şi îl comprimă cu un tampon steril	idem
	– aplică pansament uscat fixat cu romplast	idem
	– ajută pacientul, cu mişcări blânde, să se aşeze în pat, îi ridică membrele inferioare, scoate aleza şi muşamaua, înveleşte pacientul	

Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se asigură repausul la pat pe o perioadă prescrisă de medic; – se supraveghează pulsul, tensiunea arterială, respiraţia, culoarea tegumentelor, periodic – se informează imediat medicul în cazul apariţiei cianozei, dispneei, tahicardiei, secreţiilor bronhice
Pregătirea produsului pentru examinare	– examinarea macroscopică se face imediat, apreciindu-se culoarea, aspectul şi cantitatea lichidului extras. Lichidul poate fi: • *seros sau serocitrin;* este limpede, galben deschis, având cauze inflamatoare (tuberculoză); sau având drept cauză o tulburare circulatorie (insuficienţă cardiacă, cancer pulmonar) • *tulbure* – lichidul poate fi purulent sau chilos cu aspect albicios lactescent • *hemoragic sau serohemoragic;* este roz sau roşu intens în hemoragiile pleurale şi pleurezia hemoragică – se măsoară cantitatea lichidului extras – examinarea biochimică constă în reacţia Rivalta: – în paharul conic se pun 50 ml de apă şi o picătură de acid acetic, glacial, se adaugă 1 – 2 picături din lichidul de cercetat; *reacţia este pozitivă* când picătura de lichid se transformă într-un nor ca un „fum de ţigară", ceea ce înseamnă că lichidul pleural este bogat în albumine fiind de natură inflamatorie, purtând numele de exsudat; *reacţia este negativă* când picătura de lichid cade în pahar fără să producă modificări; lichidul sărac în albumine are drept cauză tulburările circulatorii şi poartă numele de *transudat.* – pentru dozarea cantităţii de albumină, pentru examenul citologic şi bacteriologic, eprubetele etichetate se trimit la laborator
Reorganizarea	
Notarea puncţiei	
Complicaţii	– hemoragii intrapleurale, rupturi pleuropulmonare

Accidente:	Intervenții:
• accese de tuse, determinate de iritația pleurei	– se întrerupe puncția
• lipotimie, colaps	– se suspendă tehnica, se culcă pacientul în decubit dorsal, se administrează analeptice cardiorespiratorii
• edem pulmonar acut, determinat de evacuarea rapidă a lichidului	– se întrerupe puncția, se administrează tonice cardiace și diuretice
• pneumotorax prin rănirea plămânului cu acul	

■ **DE ȘTIUT:**
– aspirarea lichidului pleural se poate face alternativ cu două seringi de 20 ml, dar demontarea și adaptarea lor repetată la acul de puncție traumatizează pacientul și permite pătrunderea unei cantități necontrolabile de aer
– aparatele aspiratoare înlătură neajunsul aspirației cu seringa

■ **DE EVITAT:**
– evacuarea unei cantități de lichid pleural mai mare de 1000 – 1200 ml.
– evacuarea completă a lichidului pleural pentru a împiedica formarea aderențelor

PUNCȚIA ABDOMINALĂ (PARACENTEZA)

Definiție	Puncția abdominală sau paracenteza constă în traversarea peretului abdominal cu ajutorul unui trocar în diferite scopuri. În cavitatea peritoneală, se poate acumula lichid (ascită) care poate avea drept cauză: • obstacole în circulația portală, ceea ce determină hipertensiune în ramurile venei porte (în ciroza hepatică, insuficiența cardiacă, tumorile peritoneale) • inflamația (în peritonita tuberculoasă).
Scop	• *explorator* – punere în evidență a prezenței lichidului peritoneal – recoltarea lichidului și examinarea sa în laborator pentru stabilirea naturii sale • *terapeutic* – evacuarea unei colecții libere de lichid în ascitele masive – pentru efectuarea dializei peritoneale
Indicații	– ascitele masive care provoacă tulburări circulatorii și respiratorii prin presiunea asupra diafragmului, venei cave inferioare – ascitele care nu se rezorb prin metodele obișnuite de tratament – traumatismele închise ale viscerelor abdominale, când se bănuiește hemoperitoneu

	– pentru diagnosticul citologic, bacteriologic şi enzimatic al ascitei
Contraindicaţii	– chisturi ovariene mari, hidronefroză, sarcină; – se execută cu prudenţă la pacienţii cu diateze hemoragice şi în precomă; – colecţiile de lichid închistate se evacuează numai chirurgical. *Fig. 61* – Locul puncţiei peritoneale
Locul puncţiei	– pe linia Monroe Richter – în fosa iliacă stângă, la punctul de unire a 1/3 medii cu cea mijlocie a liniei ce uneşte ombilicul cu spina iliacă antero-superioară stângă (fig. 61) – pe linia ombilico-pubiană, la mijlocul ei
Pregătirea puncţiei	• *materiale:* – de protecţie a patului pe care se execută puncţia – pentru dezinfecţia tegumentului – tip II – instrumente şi materiale sterile: trocar gros cu diametrul de 3-4 mm cu un mandrin ascuţit şi unul bont de rezervă, seringi de 5 şi 20 ml, ace de 5-6 mm, bisturiu, pense hemostatice, câmp chirurgical, mănuşi chirurgicale, comprese, tampoane, tuburi prelungitoare – pentru recoltarea şi colectarea lichidului, eprubete, cilindru gradat, găleată gradată de 10 l – pentru îngrijirea locului puncţiei–cearşaf împăturit pe lungime, romplast – substanţe medicamentoase, anestezice locale, tonice–cardiace – paravan, tăviţă renală • *pacientul:* – pregătirea psihică: – se informează asupa necesităţii puncţiei, i se asigură securitatea şi intimitatea – pregătirea fizică: – se invită să urineze (dacă este cazul se va face sondaj vezical) – se dezbracă regiunea abdominală – se aşază pacientul în poziţie decubit dorsal în pat, peste cearşaful împăturit în lung, cu flancul stâng la marginea patului şi trunchiul uşor ridicat – se măsoară circumferinţa abdominală
Execuţia puncţiei	– se face de către medic, ajutat de una-două asistente – se derulează în salon sau în sala de tratamente

Medicul	Asistenta I	Asistenta II
	își spală mâinile, le dezinfectează	
– alege locul puncției		– pregătește patul cu mușama, aleză, cearșaf – așază pacientul în poziție corespunzătoare locului ales
	– pregătește locul puncției, dezinfecție tip II	
	– servește seringa încărcată cu anestezic	
– face anestezia locală		– menține pacientul în poziția dată
	– servește mănușile chirurgicale medicului	
– protejează locul puncției cu câmpul steril	– servește câmpul chirurgical	
	– dezinfectează locul puncției	
	– servește bisturiul sau direct trocarul	
– execută incizia sau direct puncția cu trocarul, scoate mandrinul		– supraveghează permanent faciesul, respirația, starea bolnavului
	– recoltează în eprubete lichidul de ascită;	
	– servește tubul prelungitor al canulei trocarului (pentru evacuare)	
– adaptează tubul prelungitor	– supraveghează scurgerea lichidului în vasul colector	– supraveghează pacientul
	– schimbă poziția pacientului dacă se întrerupe scurgerea lichidului	
– retrage trocarul		

– aplică agrafă Michel dacă a folosit bisturiul pentru incizie	– dezinfectează locul puncției – face o cută a pielii – aplică pansament uscat compresiv	
	– se strânge cearșaful în jurul abdomenului, fixându-se cu ace de siguranță	

Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se așază comod în pat, astfel ca locul puncției să fie cât mai sus pentru a evita presiunea asupra orificiului și scurgerea lichidului în continuare – se asigură o temperatură optimă în încăpere și liniște – după 6 ore se îndepărtează cearșaful strâns în jurul abdomenului – se măsoară circumferința abdominală și se notează – se suplinește pacientul pentru satisfacerea nevoilor sale – se monitorizează pulsul, tensiunea arterială, se notează valorile înregistrate în primele 24 de ore – pansamentul se schimbă, respectând măsurile de asepsie – agrafele se scot după 48 – 72 ore
Pregătirea produsului pentru examinare	– examenul macroscopic constă în măsurarea cantității de lichid evacuat, aprecierea aspectului lui, determinarea densității – reacția Rivalta (vezi puncția pleurală) – examenul citologic, bacteriologic, biochimic – eprubetele cu lichid, etichetate, se trimit la laborator
Reorganizarea	
Notarea puncției în foaia de observație	– se notează cantitatea de lichid evacuat, data, ora, numele persoanei care a executat puncția – se notează circumferința abdominală înainte și după evacuarea lichidului
Accidente	– colaps vascular prin decomprimarea bruscă a cavității abdominale – hemoragie digestivă manifestată prin hematemeză, melenă – perforarea intestinului determină peritonită – persistența orificiului de puncție prin care se scurge lichid

■ DE ŞTIUT:	■ DE EVITAT:
– dacă scurgerea lichidului se opreşte brusc, se restabileşte prin schimbarea poziţiei pacientului sau se introduce mandrinul bont pentru a îndepărta o ansă intestinală sau flocoanele de fibrină care acoperă orificiul canulei trocarului – viteza de scurgere a lichidului este de 1 l la 15 minute – la prima paracenteză se evacuează o cantitate de maximum 4 – 5 l – la următoarele paracenteze se pot evacua 10 l de lichid ascitic.	– decomprimarea bruscă a cavităţii abdominale – puncţiile evacuatoare repetate, deoarece duc la stări de hipoproteinemie şi caşectizează

PUNCŢIA PERICARDICĂ

Definiţie	Puncţia pericardică reprezintă pătrunderea cu un ac în cavitatea pericardică, care se transformă din spaţiu virtual în cavitate reală, prin acumularea sângelui sau lichidului de transudaţie.
Scop	• *explorator* – constatarea prezenţei lichidului în cavitatea pericardică – recoltarea lichidului pentru examinare în vederea stabilirii naturii sale • *terapeutic* – evacuarea lichidului acumulat – introducerea substanţelor medicamentoase după evacuarea lichidului
Indicaţii	– puncţia se execută în cazurile în care se acumulează lichid între foiţele pericardului ca urmare a inflamaţiei, transudaţiei sau hemoragiei; pericardul fiind inextensibil, lichidul tamponează inima şi îi îngreunează funcţia; apare, astfel, o dispnee accentuată, hipotensiune arterială, puncţia având caracter de urgenţă
Locul puncţiei	– spaţiul V intercostal stâng la 6 cm de marginea sternului în cazul puncţiei exploratoare; – spaţiul VI-VII la jumătatea distanţei dintre linia axilară anterioară şi cea medioclaviculară stângă, în cazul în care cantitatea de lichid este mare (după un control radiologic); – la extremitatea apendicelui xifoid, bolnavul fiind în poziţie semişezând, în cazul puncţiei evacuatoare (calea epigastrică) (fig. 62) *Fig. 62* – Poziţia pacientului pentru puncţia pericardică

Pregătirea puncției	• *materiale:* – se pregătesc aceleași materiale ca și pentru puncția pleurală, în afara aparatelor aspiratoare – acul de puncție are o lungime de 8-10 cm • *pacientul:* – pregătirea psihică: se informează, se încurajează – pregătirea fizică: se face un examen radiologic al toracelui; oxigenoterapie; se acordă poziția în funcție de scopul puncției și cantitatea de lichid existent • semișezând, pentru puncția evacuatoare • decubit dorsal, în celelalte cazuri
Execuția puncției	– se face de către medic, ajutat de două asistente.

Medicul	**Asistenta I**	**Asistenta II**
	– pregătește radiografia pacientului	– administrează o fiolă de atropină cu 30 min. înainte
– își spală mâinile, le dezinfectează		
		– așază materialul de protecție pe pat
		– dezbracă toracele pacientului
– stabilește locul puncției		– așază pacientul în poziția recomandată de medic
	– pregătește locul puncției, dezinfecție tip III	
	– servește seringa cu anestezic	
– efectuează anestezia		– menține pacientul în poziția dată
	– servește mănușile chirurgicale	
– așază câmpul sub locul puncției	– servește câmpul chirurgical – servește seringa cu acul de puncție	

	– dezinfectează locul puncției	
– execută puncția		– menține pacientul imobilizându-i brațele
– aspiră lichidul	– preia seringa cu lichid pe care îl introduce în eprubete	– supraveghează culoarea feței, respirația, pulsul, apariția dispneei
– retrage acul de puncție	– dezinfectează locul puncției	
	– aplică pansament steril, uscat la locul puncției, fixat cu benzi de romplast	
	– așază pacientul în decubit dorsal cu toracele ușor ridicat	

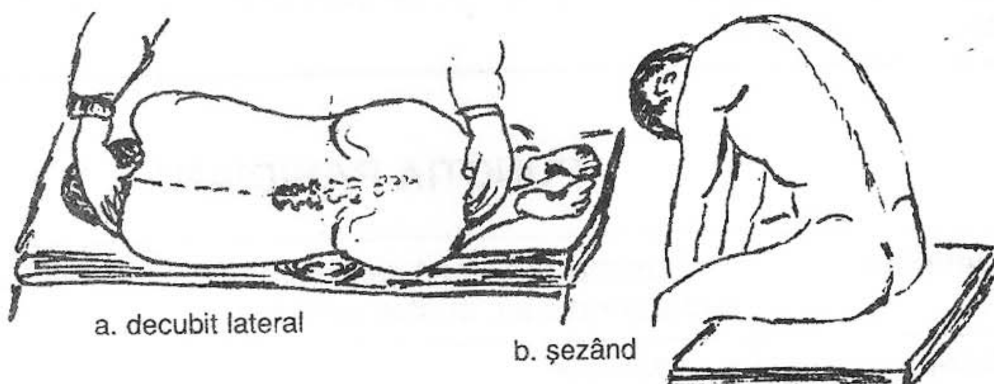
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se asigură repausul fizic și psihic – se monitorizează pulsul, tensiunea arterială, respirația – se aplică comprese reci în regiunea precordială (dacă se presupune o hemoragie intrapericardică) – se administrează tonice-cardiace
Pregătirea produsului pentru examinare	– se face ca și pentru lichidul pleural
Reorganizarea	
Notarea puncției	– se notează în foaia de observație cantitatea și aspectul lichidului extras și eventualele accidente survenite

Accidente	**Intervenții**
• pătrunderea acului în miocard (apar mișcări ale acului sincrone cu mișcările inimii)	– se retrage acul, dându-i o poziție paralelă cu peretele inimii (accidentul este grav dacă se ating vasele coronariene)
• fenomene de insuficiență cardiacă prin decomprimarea bruscă a cavității pericardice	– medicul recomandă administrarea de tonice-cardiace
• infecții ale mediastinului prin traversarea fundului de sac pleural dacă conținutul pericardic este septic	
• șoc pericardic	– se previne prin anestezia de bază – dacă apare, se face reanimarea cardiorespiratorie

■ DE ŞTIUT:
– în timpul puncţiei, pacientul trebuie să fie imobilizat pentru a se preveni orice deviere de la poziţia dată, fapt ce poate avea urmări periculoase prin lezarea inimii sau a vaselor mari.

PUNCŢIA RAHIDIANĂ

Definiţie	Puncţia rahidiană reprezintă pătrunderea cu un ac în spaţiul subarahnoidian, printre vertebre.
Scop	• *explorator* – măsurarea presiunii lichidului cefalorahidian – recoltarea lichidului în vederea examenului macroscopic şi de laborator – injectarea de substanţe radioopace pentru examenul radiologic al măduvei (aer sau substanţe pe bază de iod) • *terapeutic* – prin puncţie se face decomprimarea în cazul sindromului de hipertensiune intracraniană – introducerea medicamentelor citostatice, antibioticelor sau serurilor imune în spaţiul subarahnoidian • *scop anestezic* – introducerea substanţelor anestezice – rahianestezia
Indicaţii	– boli inflamatorii ale sistemului nervos central (meningită, encefalită), scleroză multiplă, hemoragie subarahnoidiană, tumori cerebrale – intervenţii chirurgicale – cu scop anestezic
Locul puncţiei	– puncţia lombară – D_{12} – L_1 sau L_4 – L_5 – puncţia dorsală – D_6 – D_7 – puncţia suboccipitală – între protuberanta occipitală externă şi apofiza axisului, pe linia mediană
Pregătirea puncţiei	• *materiale* – de protecţie a mesei sau a patului – pentru dezinfecţia pielii tip III – instrumente şi materiale sterile, ace lungi cu diametrul 1 – 1,5 mm cu mandrin, seringi, ace şi seringă pentru anestezie, câmpuri chirurgicale, comprese şi tampoane, mănuşi de cauciuc, pense hemostatice anatomice – alte materiale: eprubete, lampă de spirt, tăviţă renală, manometru Claude – medicamente – anestezice locale; pentru rahianestezie, antibiotice, citostatice, seruri imune, preparate cortizonice Materialele se aleg în funcţie de scopul puncţiei.

	• *pacientul* – pregătirea psihică: se informează pacientul cu privire la necesitatea efectuării puncției, i se explică poziția în care va sta  *Fig. 63* – Poziția pacientului pentru puncția rahidiană – pregătirea fizică: – pacientul este à jeun – poziția este dată în funcție de locul puncției și starea lui – poziția decubit lateral în pat cu spatele la marginea patului, coapsele flectate pe abdomen, bărbia atinge pieptul (poziție „spate de pisică" sau asemănătoare cu cea a embrionului) – poziție șezând pe masa de operație sau de tratament cu mâinile pe coapse, capul în hiperflexie Pacientul este menținut în aceste poziții de asistenta medicală (fig. 63).
Execuția puncției	– se face de către medic, ajutat de una – două asistente medicale – se desfășoară în salon, în sala de tratamente sau în sala de operație (puncția anestezică)

Medicul	Asistenta I	Asistenta II
își spală mâinile, le dezinfectează		
		– dezbracă pacientul – protejează patul sau masa de puncție cu mușama, aleză
– stabilește locul puncției		– așază pacientul în poziție corespunzătoare în funcție de starea lui și locul puncției
	– pregătește locul puncției, dezinfecție tip III	
– face anestezia locală	– servește seringa cu anestezic (dacă e cazul)	

	– servește mănușile chirurgicale	
– așază câmpul steril sub locul puncției	– servește câmpul steril	
	– dezinfectează locul puncției – servește acul de puncție cu mandrin	
– execută puncția		– menține pacientul în poziția recomandată, susținându-i ceafa cu o mână iar cu cealaltă împingând ușor regiunea epigastrică
– scoate mandrinul	– menține eprubetele pentru recoltarea lichidului	
– măsoară tensiunea l.c.r.	– servește manometrul Claude	
	– servește seringa cu soluțiile medicamentoase pregătite	
– retrage acul de puncție	– dezinfectează locul puncției – comprimă cu o compresă sterilă locul puncției – aplică pansament uscat fixat cu romplast – așază pacientul în pat în poziție decubit dorsal, fără pernă	

Îngrijirea ulterioară a pacientului	– pacientul stă în decubit dorsal, fără pernă, 24 ore – după 6 ore se poate alimenta și hidrata la pat – se supraveghează semnele vitale: puls, tensiune arterială, respirație – se informează medicul în cazul apariției unor manifestări cum ar fi: vărsături, grețuri, cefalee
Pregătirea produsului pentru examinare	– examinarea macroscopică se face imediat, apreciindu-se culoarea, aspectul, presiunea lichidului (normal lichidul este limpede, clar ca apa de stâncă, se scurge picătură cu picătură); în stări patologice, lichidul cefalorahidian poate fi hemoragic, purulent, xantocrom, iar viteza sa de scurgere poate crește – pentru examenul citologic, biochimic, bacterologic lichidul este trimis la laborator
Reorganizarea	

Notarea puncției în foaia de observație	– se notează aspectul lichidului și presiunea, precum și data, ora, numele persoanei care a executat puncția
Accidente	– sindrom postpuncțional (amețeli, cefalee, vărsături, rahialgii), datorat hipotensiunii lichidiene provocate de puncție – hemoragii ce apar prin ac în timpul puncției, fără importanță – dureri violente în membrele inferioare, determinate de atingerea ramificațiilor *cozii de cal* sau ale măduvei spinării, cu vârful acului – contractura feței, gâtului sau a unui membru prin atingerea măduvei cervicale, când s-a executat puncția sub occipital – șocul reflex poate duce la sincope mortale; accidentul este foarte rar (se vor pregăti mijloacele obișnuite de reanimare)

■ **DE ȘTIUT:**

– mandrinul, după scoaterea din interiorul acului, se menține steril pentru a putea fi refolosit dacă se întrerupe scurgerea lichidului în timpul recoltării (când lichidul este purulent, vâscos sau cu sfacele de fibrină)

– în cazul evacuării unei cantități mari de lichid, după puncție, pacientul se va așeza în poziție Trendelenburg

– puncția suboccipitală se poate executa și pacienților ambulatori deoarece nu necesită post puncțional poziția decubit dorsal 24 ore

– dacă după câteva picături de sânge la începutul puncției apare lichidul clar, se schimbă eprubeta; la laborator se trimite lichidul limpede

■ **DE EVITAT:**

– evacuarea unei cantități mari de lichid cefalorahidian

– modificarea poziției pacientului în timpul puncției (îndreptarea coloanei vertebrale) care poate determina ruperea acului și traumatizarea substanței nervoase

– suprainfectarea produsului în timpul pregătirii pentru trimitere la laborator

PUNCȚIA ARTICULARĂ

Definiție	Puncția articulară reprezintă realizarea unei comunicări instrumentale între cavitatea articulară și mediul extern.
Scop	• *explorator* – punerea în evidență a prezenței lichidului articular (seros, purulent, sanguinolent) – recoltarea lichidului articular în vederea examinării sale • *terapeutic* – evacuarea lichidului – administrarea medicamentelor în cavitatea articulară (produse cortizonice, anestezice locale, substanțe de contrast pentru examen radiologic)

Indicații	– artrite acute sau cronice, traumatisme articulare însoțite de hemartroză
Contraindicații	– procese inflamatorii tegumentare în zona în care urmează a se face puncția
Locul puncției	– se puncționează mai frecvent articulațiile: genunchiului, cotului, umărului, gleznei (fig.64) puncția genunchiului puncția cotului puncția umărului puncția gleznei *Fig. 64* – Puncția articulară
Pregătirea puncției	• *materiale* – de protecție a patului – pentru dezinfecția pielii – tip II – instrumentar și materiale sterile: ace de 4-5 cm lungime, seringă de 5 ml pentru anestezie, ace de 8-10 cm lungime cu diametrul 0,5-2 mm pentru aspirat lichidul, pense, mănuși, câmp chirurgical, tampoane, comprese – alte materiale: romplast, feși, tăviță renală, pahar conic gradat, atele – medicamente anestezice locale – xilină 1%, medicamente antiinflamatoare, antibiotice, substanțe de contrast radiologic • *pacientul* – pregătirea psihică: se informează cu privire la scopul puncției – pregătirea fizică: se așază într-o poziție care să permită executarea puncției, cu articulația relaxată; eventual articulația se așază pe o pernă; se îndepărtează pilozitatea

Execuția puncției	– se face de către medic ajutat de una-două asistente în sala de tratamente sau în salon

Medicul	**Asistenta I**	**Asistenta II**
	își spală mâinile, le dezinfectează	
		– protejează patul sub articulația puncționată
– alege locul puncției (zona de maximă fluctuență)		– menține pacientul în poziția adecvată
	– pregătește locul puncției, dezinfecție tip III	
– efectuează anestezia locală	– servește seringa cu anestezic	
	– servește mănușile sterile	
– așază câmpul sub locul puncției	– servește câmpul protector	
	– dezinfectează locul puncției	
– execută puncția, aspiră lichidul	– servește seringa cu acul de puncție	– menține pacientul, îl supraveghează
	– colectează lichidul în vasul gradat, recoltează în eprubete	
– retrage acul de puncție	– dezinfectează locul puncției și comprimă cu tampon steril	
	– aplică pansament compresiv la locul puncției, fixat cu fașă	
	– aplică atele care să imobilizeze articulația puncționată	

Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se asigură repaosul regiunii – se supraveghează starea generală și semnele vitale – se supraveghează aspectul pansamentului – se menține pansamentul compresiv și imobilizarea în atelă timp de 24-48 ore

Pregătirea produsului pentru examinare	– se pregătesc eprubetele cu lichid pentru trimitere la laborator; se etichetează menționându-se examenul cerut (citologic, bacteriologic) – examenul macroscopic se face imediat, măsurându-se cantitatea și apreciindu-se aspectul lichidului (seros, purulent, sanguinolent)
Reorganizarea	
Notarea puncției în foaia de observație	– se notează cantitatea și aspectul lichidului extras
Complicații	• imediate – lezarea pachetului vasculonervos; • tardive – infecții

■ DE ȘTIUT:
– tehnica se desfășoară în condiții de asepsie desăvârșită
– seroasele articulare prezintă receptivitate deosebită față de infecții

■ DE EVITAT:
– zonele tegumentare în care se găsesc procese inflamatoare pentru execuția puncției

PUNCȚIA OSOASĂ

Definiție	Puncția osoasă reprezintă crearea unei comunicări între mediul extern și zona spongioasă a osului, străbătând stratul său cortical, prin intermediul unui ac.
Scop	• *explorator* – recoltarea măduvei pentru examinare, în vederea stabilirii structurii, compoziției și pentru studierea elementelor figurate ale sângelui în diferitele faze ale dezvoltării lor • *terapeutic* – administrarea de medicamente lichide, hidratante și nutritive, precum și transfuzia intraosoasă; recoltarea măduvei de la persoane sănătoase în vederea transfuzării sale la un pacient
Indicații	– boli hematologice
Locul puncției	– este de obicei la nivelul oaselor superficiale, ușor accesibile cum ar fi: – spina iliacă posterosuperioară – creasta iliacă – sternul – manubriul sau corpul – maleolele tibiale – calcaneul

	– apofizele spinoase ale ultimelor vertebre dorsale și primelor vertebre lombare
Pregătirea puncției	• *materiale* – materiale pentru protecția patului – materiale pentru dezinfecție-tip III – instrumentar și materiale sterile: ace de puncție Rohr, Rosegger, Klima (de cca 5 cm lungime, rezistente, cu diametrul 1- 2 mm, vârful scurt, ascuțit, prevăzute cu mandrin); seringi de 10 – 20 ml, ace și seringă pentru anestezia locală, pense, tampoane, comprese, câmp chirurgical, mănuși, mediul de cultură – alte materiale: sticlă de ceasornic, lame de microscop – medicamente: anestezice, ser fiziologic, soluții perfuzabile și medicamentele recomandate în cazul puncției terapeutice • *pacientul* – pregătirea psihică: se informează cu privire la necesitatea puncției; se explică că se va înlătura durerea prin anestezie – pregătirea fizică – se controlează în preziua puncției timpul de sângerare, timpul de coagulare și timpul Quick – se așază în poziția adecvată locului de puncție și anume: – decubit dorsal cu toracele puțin ridicat, pe un plan dur, pentru puncția sternală – decubit ventral pe un plan dur sau decubit lateral cu genunchii flectați pentru puncția în creasta iliacă; – se rade pilozitatea
Execuția	– se face de către medic ajutat de una – două asistente – se desfășoară în sala de tratamente

Medicul	**Asistenta I**	**Asistenta II**
– își spală mâinile, le dezinfectează		
		– protejează patul
– stabilește locul puncției		– dezbracă regiunea – așază pacientul în poziție corespunzătoare locului ales
	– pregătește locul puncției, dezinfecție tip II	
– face anestezia	– servește seringa încărcată cu anestezic	– menține poziția pacientului
	– servește mănușile chirurgicale	

– așază câmpul chirurgical	– servește câmpul chirurgical	
	– dezinfectează locul puncției	
– execută puncția, scoate mandrinul	– servește acul de puncție medicului	– menține pacientul în poziție fixă, îl supraveghează
	– ia mandrinul cu pensa și îl așază pe un câmp steril	
– adaptează seringa, aspiră 1-2 ml de măduvă	– servește seringa pentru aspirație	
	– servește seringa cu medicamente	
– retrage acul de puncție	– dezinfectează locul puncției și face compresiune cu un tampon steril	
	– aplică comprese sterile pe locul puncției pe care le fixează cu benzi de romplast – îmbracă pacientul, îl așază comod în pat	

Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se asigură repausul la pat, se supraveghează starea generală și semnele vitale – se observă pansamentul dacă se îmbibă cu sânge
Pregătirea produsului pentru examinare	– este făcută de asistenta de la laborator care evacuează imediat produsul aspirat din seringă pe sticla de ceasornic sau pe o lamă de sticlă mare 20/30 cm – efectuează frotiurile și însămânțările pe medii de cultură
Reorganizarea	
Notarea puncției	
Accidente	imediate – puncție albă – perforație ale organelor interne (inimă, plămâni) – fracturi – pneumotorax tardive – hematoame – infecții ale osului (osteomielită) – tulburări de creștere la copii după puncția tibială

■ DE ȘTIUT:	■ DE EVITAT:
– mandrinul acului de puncție se păstrează steril pentru a încerca desfundarea acului în cazul puncției albe – serul fiziologic se va păstra călduț și va fi servit medicului în seringă dacă, deși acul a pătruns în cavitatea mădulară, nu se obține măduvă; va fi introdus și apoi aspirat – pe cale transmedulară se administrează numai soluții izotone, ritmul de administrare fiind de 15-20 picături/minut.	– manipularea incorectă a instrumentarului steril (pericol de infecții ale osului)

PUNCȚIA VEZICII URINARE

Definiție	Puncția vezicii urinare se realizează prin introducerea unui ac, pe cale transabdominală, în interiorul vezicii urinare. Este o intervenție de urgență. Se practică numai dacă vezica urinară este supradestinsă, existând pericolul ruperii ei.
Scop	• *explorator* – rar – prelevarea urinii direct din vezica urinară pentru examenul de laborator, fără pericolul contaminării sale – injectarea de produse de contrast pentru examenul radiologic al vezicii urinare • *terapeutic* – evacuarea urinii în cazurile de retenție acută de urină, când sondajul vezical nu poate fi executat
Indicații	– stricturi uretrale sau hipertrofie de prostată când încercările de pătrundere cu sonda în vezică urinară rămân fără rezultat – traumatisme uretrale sau ale vaginului când sondajul vezical este contraindicat
Locul puncției	– pe linia mediană abdominală la 2 cm deasupra simfizei pubiene (fig. 65)
Pregătirea puncției	• *materiale* – de protecție a mesei pe care se execută puncția – pentru dezinfecția locului puncției tip III – instrumente și materiale sterile: trocar subțire sau un ac pentru injecție intramusculară de 10-12 cm lungime, seringi de 2-20 ml, ace

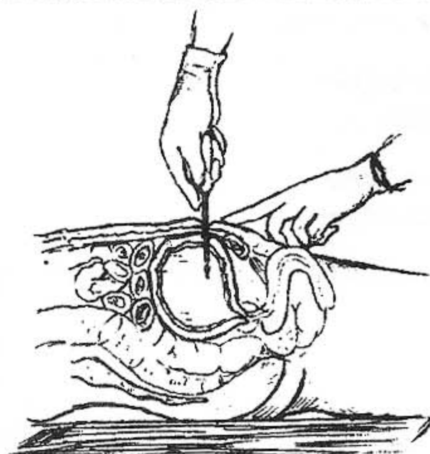


Fig. 65 – Puncția vezicii urinare

	pentru anestezie, pense anatomice și hemostatice, tub subțire din polietilenă, câmp chirurgical, comprese, tampoane, mănuși din cauciuc – medicamente: anestezice locale, xilină 1 % – vase colectoare, cilindru gradat, tăviță renală, eprubete – pernă tare • *pacientul* – pregătire psihică: se informează privind necesitatea puncției, se asigură securitatea și intimitatea sa prin așezarea paravanului în jurul patului – pregătirea fizică – se așază în decubit dorsal, sub bazin se introduce o pernă tare, se dezbracă regiunea abdominală – se rade părul pubian – nu urinează cu câteva ore înaintea puncției exploratoare sau dacă este puțin plină i se administrează lichide sau diuretice
Execuția puncției	– se face de către medic, ajutat de una-două asistente medicale

Medicul	**Asistenta I**	**Asistenta II**
	– își spală mâinile, le dezinfectează	
		– pregătește materialul de protecție
		– așază pacientul în decubit dorsal
– determină gradul de umplere a vezicii urinare		– dezbracă partea inferioară a corpului pacientului
	– pregătește locul puncției, dezinfecție tip II	
– execută anestezia locală	– servește seringa încărcată cu anestezic	– menține pacientul și îl supraveghează
–așază câmpul chirurgical sub locul puncției	– servește câmpul chirurgical	
	– servește mănușile chirurgicale	
– execută puncția – aspiră urina	– servește acul de puncție adaptat la seringă	Idem

	– recoltează urina în eprubete sterile	
– adaptează tubul prelungitor pentru scurgerea urinei	– urmărește scurgerea urinei	Idem
– retrage acul de puncție	– dezinfectează locul uscat puncției și îl comprimă	
	– aplică pansament – ajută pacientul să se îmbrace	

Îngrijirea ulterioară a pacientului	– pacientul rămâne la pat, se supraveghează semnele vitale – se observă locul puncției, pansamentul, pentru a sesiza scurgerea în continuare a urinii, prin traiectul neoformat
Pregătirea produsului pentru examinare	– eprubetele cu urina recoltată se etichetează și se trimit la laborator pentru urocultură – se determină volumul de urină evacuat, se măsoară densitatea acesteia
Reorganizarea	
Notarea puncției	– în foaia de observație, se notează cantitatea de urină evacuată, aspectul și densitatea ei
Accidente	– puncție negativă, în cazul în care peretele abdominal prezintă un strat gros de grăsime și acul nu pătrunde profund în vezica urinară – hemoragie vezicală – astuparea acului cu flacoane de fibrină sau țesuturi – infecții postpuncționale care apar tardiv – formarea de fistule urinare

■ **DE ȘTIUT:**

– mandrinul acului se menține steril pentru a se folosi în caz de nevoie
– în caz de întrerupere a scurgerii urinei se va introduce mandrinul pentru desfundarea acului
– vezica urinară se golește încet și incomplet (500 ml urină)
– puncția se poate repeta, la nevoie, de mai multe ori

■ **DE EVITAT:**

– comprimarea abdomenului în timpul evacuării urinei

PUNCȚIA FUNDULUI DE SAC DOUGLAS

Definiție	Puncția fundului de sac Douglas este o variantă a puncției intraperitoneale. Prin această puncție se realizează o legătură între cavitatea peritoneală și mediul extern prin intermediul unui ac.
Scop	• *explorator* – pentru confirmarea prezenței unei colecții lichidiene – stabilirea naturii colecției (puroi, sânge, ascită) • *terapeutic* – evacuarea colecției de lichid – administrarea unor soluții medicamentoase (antibiotice)
Indicații	– suspiciune de sarcină extrauterină – colecții purulente
Locul puncției	– în dreapta sau în stânga colului uterin și ușor înapoia acestuia, urmărind să ajungă în regiunile parauterine; puncția se execută pe cale vaginală (fig. 66) *Fig. 66* – Puncția fundului de sac Douglas
Pregătirea puncției	• *materiale* – de protecția mesei pe care se execută puncția – pentru dezinfecția mucoasei vaginale – soluție permanganat de potasiu 0,20-0,30%; alcool iodat – instrumentar și materiale sterile: ace cu diametrul de 2 mm și lungi de 12-14 cm, seringi de 5-20 ml, valve vaginale, pense pentru prins colul uterin, pense lungi porttampon, sonde vezicale, eprubete sterile, tampoane, comprese din tifon, mănuși chirurgicale, câmpuri chirurgicale, canulă vaginală – alte materiale: tăviță renală, irigator – medicamente: anestezice • *pacienta* – pregătirea psihică: se informează asupra necesității puncției, se asigură că durerea este înlăturată prin anestezia locală, i se asigură intimitate – pregătirea fizică – pacienta urinează (se poate face sondaj vezical) – se asigură poziția ginecologică pe masa ginecologică – se face spălătură vaginală cu soluție de permanganat de potasiu
Execuția puncției	– se face de către medic asistat de către una sau două asistente – se desfășoară în sala de tratamente

Medicul	Asistenta I	Asistenta II
	– se spală pe mâini, se dezinfectează – îmbracă mănuși chirurgicale sterile	
– introduce valvele vaginale (una superior, alta inferior)		– ține valvele vaginale depărtate
	– servește medicul cu pensa pentru prins colul uterin	
– prinde colul uterin cu pensa	– preia pensa de col, o fixează cu mâna	
	– servește medicul cu tamponul îmbibat cu alcool iodat fixat în porttampon	
– dezinfectează fundul de sac posterior al vaginului		idem
– face anestezia	– oferă seringa cu anestezic, cu acul adaptat	
	– oferă acul de puncție adaptat la seringa de 20 ml pentru puncție	
– execută puncția, aspiră lichidul alternând două seringi	– recoltează lichid în eprubetă – golește pe rând seringile	idem
– retrage acul de puncție, badijonează locul puncției cu tamponul îmbibat în alcool		
– îndepărtează pensa de prins colul și valvele vaginale – aplică tampon vaginal		

Îngrijirea ulterioară a pacientei	– se transportă la pat – se supraveghează pulsul, tensiunea arterială, pansamentul
Pregătirea produsului pentru examinare	– eprubetele cu lichidul extras se etichetează şi se trimit la laborator; din lichidul purulent se fac însămânţări pe medii de cultură – examen macroscopic: se examinează aspectul lichidului seros, purulent, hemoragic sau sânge pur
Reorganizarea	
Notarea puncţiei în foaia de observaţie	– se notează cantitatea de produs extras, aspectul şi conţinutul lui

PUNCŢIILE BIOPSICE

Definiţie	Puncţia biopsică reprezintă introducerea unui ac de puncţie într-un organ parenchimatos pentru recoltarea unui fragment de ţesut. Puncţia se practică pe ficat, splină, rinichi, ganglioni limfatici, plămâni, tumori solide.
Scop	• *explorator* – examenul histopatologic al ţesutului extras pentru stabilirea diagnosticului
Indicaţii	– îmbolnăviri ale organelor mai sus menţionate pentru confirmarea diagnosticului clinic sau pentru precizarea stadiului îmbolnăvirilor
Contraindicaţii	– diateze hemoragice – rinichi unic (anatomic, funcţional): pentru puncţia renală
Locul puncţiei	– *puncţia hepatică:* – faţa anterioară sau laterală a ficatului pe linia mediană imediat sub rebordul costal sau în plină matitate (dacă ficatul este mărit) – de-a lungul liniei axilare posterioare în spaţiul IX sau X intercostal drept (dacă ficatul se menţine în limite normale sau sub aceste limite) – *puncţia splenică:* spaţiul VIII sau IX intercostal stâng, între linia axilară anterioară şi cea medie, în afara rebordului costal – *puncţia renală:* regiunea lombară în dreptul discului intervertebral L_1 – L_2 la 8 cm de linia mediană; se preferă puncţia rinichiului drept faţă de cel stâng pentru a evita lezarea splinei sau a unor vase mari

	– *puncția ganglionară și a tumorilor solide:* locul se alege în funcție de masa ganglionară sau tumorală selecționată pentru examenul histopatologic.
Pregătirea puncției	• *materiale* – de protecție a mesei de operație – pentru dezinfecția pielii tip III – instrumente și materiale sterile: 2 – 3 ace Vim-Silverman, Menghini (pentru puncția hepatică), ace lungi de 10 cm, cu bizoul alungit (pentru puncția splenică), ace cu diametrul de 1-2 mm și lungimi diferite pentru puncția ganglionară, seringi de 5-20 ml, ace pentru anestezie, câmpuri chirurgicale, mănuși, comprese, tampoane, trusă perfuzie, pense hemostatice – alte materiale: lame de microscop, hârtie de filtru, vas cu 50 ml ser fiziologic, tăviță renală – medicamente: tonice-cardiace, hemostatice, sânge izogrup, izoRh. • *pacient* – pregătirea psihică: se informează asupra necesității puncției, a poziției în care va sta, se asigură că durerea este înlăturată prin anestezie, se instruiește cum să se comporte în timpul puncției – pregătirea fizică: se controlează cu câteva zile mai înainte timpul de sângerare, timpul de coagulare, timpul de protrombină, numărul trombocitelor – se administrează cu două zile înaintea puncției medicație coagulantă, tonico-capilară (vitamina C, K, preparate de calciu) care se continuă și după puncție 1-2 zile (această pregătire se face îndeosebi pentru puncția hepatică, splenică, renală) – se asigură poziția: – pentru puncția hepatică – decubit dorsal cu trunchiul ușor ridicat sau decubit lateral stâng cu mâna dreaptă sub cap – pentru puncția splenică – decubit dorsal cu membrele superioare pe lângă corp, necontractate sau decubit lateral drept cu mâna stângă sub cap – pentru puncția renală – decubit ventral cu un săculeț de nisip așezat sub abdomen – pentru puncția tumorilor și ganglionilor – poziția în funcție de localizarea și mărimea lor.
Execuția puncției	– este făcută de către medic ajutat de două asistente – se desfășoară în sala de tratament

Medicul	**Asistenta I**	**Asistenta II**
– își spală mâinile, le dezinfectează		
– alege locul puncției		– așază pacientul în poziție corespunzătoare locului puncției

	– pregătește locul puncției, dezinfecție tip III	
– face anestezia locală	– servește medicului seringa cu acul pentru anestezie	– menține poziția pacientului
– protejează locul puncției cu câmpul steril	– servește câmpul chirurgical – servește mănușile chirurgicale sterile	
– execută puncția	– servește acul de puncție	– menține pacientul
– aspiră țesutul (cu excepția puncției efectuate cu acul Vim-Silverman care este prevăzut cu obturator despicat)	– servește seringa pentru aspirație	– supraveghează pacientul pentru a sta în inspirație profundă – supraveghează pulsul, respirația, culoarea feții
– îndepărtează acul prin aspirație	– badijonează locul puncției cu tinctură de iod – aplică pansament uscat compresiv fixat cu benzi de romplast	

Îngrijirea ulterioară a pacientului	– pacientul rămâne la pat 24 – 48 ore în decubit lateral drept, pentru puncția hepatică și în decubit dorsal, după puncția splenică și renală – se supraveghează pulsul, tensiunea arterială, pansamentul timp de 24 ore – la locul puncției se aplică pungă cu gheață – se administrează calmante ale tusei, dacă e cazul – se controlează urina 3-4 zile după puncția renală pentru a sesiza apariția hematuriei
Pregătirea materialelor extrase pentru trimiterea la laborator	– fragmentele de țesuturi se îndepărtează din ace prin insuflare de aer cu seringa și sunt pregătite de medic sub formă de amprente pe lama de sticlă sau sub formă de frotiuri – se întocmește buletinul de trimitere la laboratorul de anatomie patologică
Reorganizarea	

Notarea puncției în foaia de observație	
Accidente	– tuse instantanee sau hemotorax moderat determinat de atingerea pleurală – hemoragie care se combate prin administrarea medicației hemostatice – șoc pleural

■ **DE ȘTIUT:**

– acele de puncție se sterilizează numai prin căldură uscată (umezeala alterează țesuturile).

■ **DE EVITAT:**

– mișcarea pacientului în timpul puncției poate duce la ruperea acelor și lezarea organelor puncționate.

Recoltarea produselor biologice și patologice

GENERALITĂȚI

Importanța examenelor de laborator	– completează simptomatologia bolilor cu elemente obiective – confirmă sau infirmă diagnosticul clinic – reflectă evoluția bolii și eficacitatea tratamentului – confirmă vindecarea – semnalează apariția unor complicații – permit depistarea îmbolnăvirilor infecțioase ca și a persoanelor sănătoase purtătoare de germeni patogeni
Rolul asistentei	asistenta trebuie să respecte următoarele reguli: – orarul recoltărilor – pregătirea psihică - informarea pacientului – pregătirea fizică - regim alimentar, repaus la pat, așezarea în poziție corespunzătoare în funcție de recoltare – pregătirea materialelor și a instrumentelor necesare recoltării – efectuarea tehnicii propriu-zise cu profesionalism – completarea imediată și corectă a buletinului de analiză care va cuprinde: numele și prenumele, numărul salonului și al patului, natura produsului, analiza cerută, data recoltării – etichetarea produsului prin scriere directă pe recipient sau pe etichete bine fixate de acesta – expedierea și transportul produselor recoltate se va face astfel încât acestea să ajungă la laborator în starea în care au fost prelevate din organism – să le trimită imediat, pentru a se evita alterarea produselor recoltate, iar când se transportă în altă unitate, să le ambaleze corespunzător

■ **DE ȘTIUT:**

– produsele recoltate pentru examene bacteriologice nu se amestecă cu substanțe antiseptice sau fixatoare; recipientele în care se recoltează se sterilizează la poupinel

– recoltarea produselor pentru examene bacteriologice se va face în condiții de perfectă asepsie și urmărindu-se ca produsul recoltat să nu se suprainfecteze cu germeni proveniți din aer, de pe instrumente, de la bolnavi sau de la asistentă.

RECOLTAREA SÂNGELUI

Sângele se recoltează pentru examene:
- hematologice
- biochimice
- bacteriologice
- parazitologice
- serologice.

Recoltarea se face prin:
- înțepare – la adult: pulpa degetului, lobul urechii
  – la copil: fața plantară a halucelui, călcâi
- puncție venoasă
- puncție arterială.

RECOLTAREA SÂNGELUI CAPILAR PENTRU EXAMENE HEMATOLOGICE

- hemoleucogramă, hemoglobină, timp de sângerare, timp de coagulare, examen parazitologic
- grup sanguin.

Pregătire	• *materiale* – de protecție – mănuși de cauciuc – sterile – ace, tampoane de vată, seruri test – nesterile – tavă medicală curată, cameră umedă, lame uscate, curate, degresate, șlefuite, pipete Potain – soluții dezinfectante – alcool 90° • *pacient* – pregătire psihică – se anunță să nu mănânce – i se explică necesitatea efectuării tehnicii – pregătire fizică – se așază în poziție șezând cu mâna sprijinită
Execuție	– se aseptizează pielea degetului inelar sau mediu cu un tampon cu alcool 90° – se evită congestionarea printr-o frecare puternică și prelungită – se așteaptă evaporarea alcoolului – cu o mișcare bruscă se înțeapă pielea pulpei degetului în partea laterală a extremității, perpendicular pe straturile cutanate – se șterge cu un tampon uscat prima picătură, se lasă să se formeze o altă picătură de sânge din care se recoltează cu pipeta sau lama – se șterge cu un tampon cu alcool

Pregătirea produsului pentru laborator - efectuarea frotiului	– la extremitatea unei lame se pune o picătură de 3-4 mm diametru – se așază o lamelă cu marginile șlefuite în unghi de 45° cu lama (picătura se întinde prin capilaritate) – lamela se trage către partea liberă a lamei, păstrând aceeași înclinație și antrenând toată picătura fără să o fragmenteze – se agită lama pentru uscare – se etichetează și se trimite la laborator *Fig. 67* – Efectuarea frotiului

RECOLTAREA SÂNGELUI VENOS PENTRU EXAMENELE HEMATOLOGICE

Sedimentarea:
- așezarea progresivă a elementelor figurate spre fundul eprubetei din sânge necoagulabil lăsat în repaus (fenomen fizic).

Viteza de sedimentare a hematiilor (VSH):
- rapiditatea cu care se produce depunerea lor.

Pregătire pentru VSH	• *materiale* – sterile – seringă de 2 ml uscată – soluție de citrat de Na 3,8% – ace pentru puncția venoasă – nesterile – stativ și pipete Westergreen – pernuță, mușama, eprubete, tăviță renală, garou, vată – soluții dezinfectante – alcool 70° • *pacient* – pregătire psihică: – i se explică cu 24 ore înainte, necesitatea efectuării examinării – pregătire fizică: – se anunță să nu mănânce – să păstreze repaus fizic
Execuție	– asistenta se spală pe mâini cu apă și săpun – îmbracă mănuși de cauciuc sterile – aspiră în seringă 0,4 ml citrat de Na 3,8% – puncționează vena fără garou și aspiră sânge până la 2 ml (1,6 ml)

	– retrage acul și aplică tampon cu alcool – scurge amestecul sânge-citrat în eprubetă și omogenizează lent – așază eprubeta în stativ – îngrijește pacientul (vezi puncția venoasă)
Pregătirea produsului pentru laborator	– se completează buletinul – se etichetează produsul – se aspiră cu pipeta Westergreen până la gradația 200 și se așază în stativ pe dopul de cauciuc, în poziție strict verticală (când examenul se face la patul bolnavului)

Hematocrit	Recoltarea sângelui pentru determinarea hematocritului (VET) se face prin puncție venoasă. Se recoltează 2 ml de sânge pe cristale de EDTA (acid etilen diaminotetraacetic 1%) - 0,5 ml soluție, uscată prin evaporare.
Rezistența globulară	– se recoltează sângele pentru obținerea globulelor roșii – se evită hemoliza și coagularea sângelui – sângele recoltat (5-6 ml) se trece imediat într-un balon Erlenmeyer de 100 ml în care s-au pus 5-10 perle de sticlă – se agită ușor balonul timp de 5-10 minute cu mișcări circulare – sângele se defibrinează și nu se mai coagulează – se trimite imediat la laborator.

Examenul cerut	**Mod de prelevare**	**Interpretarea rezultatelor**
1	**2**	**3**
Hemoleucograma	înțeparea pulpei degetului	eritrocite 4,5 - 5,5 mil./mm³ - bărbați 4,2 -4,8 mil./mm³ – femei reticulocite 10–15‰ hemoglobină 15 ± 2 g/100 ml - bărbați 13 ± 2 g/100 ml - femei leucocite 4200-8000/mm³ din care: – polinucleare neutrofile nesegmentate: 0-5% – polinucleare neutrofile segmentate: 45-70% – eozinofile 1-3% – bazofile 0-1% limfocite 20-40% monocite 4-8% trombocite 150-400 000/mm³
Constante eritrocitare	se recoltează și VET	Hb. eritrocitară medie HEM = 25 - 33 ug. Concentrația eritrocitară medie Hb CHEM: 32-37 g% Valoarea globulară (VG)=1 Volum eritrocitar mediu (VEM): 83-97 cm³
VSH		1-10 mm/1 h } bărbați 7-15 mm/2h

1	2	3
		2-13 mm/1h 12-17 mm/2h } femei
VET		46±6% bărbați 41±5% femei
Rezistența globulară		0,42-0,34%

■ DE ȘTIUT:

– un frotiu bun este fără goluri, cu un strat regulat
– frotiul de sânge se face numai cu sânge proaspăt
– recoltarea VSH-ului se face numai cu seringa și acul uscate (apa produce liza hematiilor) și numai cu seringă de 2 ml
– pentru examenul în *picătură groasă* (fig. 68) sângele se recoltează sub formă de picătură groasă
– se recoltează pe fiecare extremitate a lamei câte 2-3 picături cât mai apropiate între ele
– cu colțul unei lame șlefuite se amestecă picăturile formând o pată circulară cu diametrul de aproximativ 1 cm
– se continuă amestecarea picăturilor până se formează un mic cheag – semnul unei defibrinări complete
– uscarea frotiului se face prin agitarea lamei
– numele bolnavului și numărul buletinului de analiză se înscriu direct pe lamă cu creion dermatograf
– picătura groasă se execută pentru punerea în evidență a plasmodiilor maladiilor (recoltarea se face în cursul accesului febril când numărul paraziților în sânge este foarte mare)

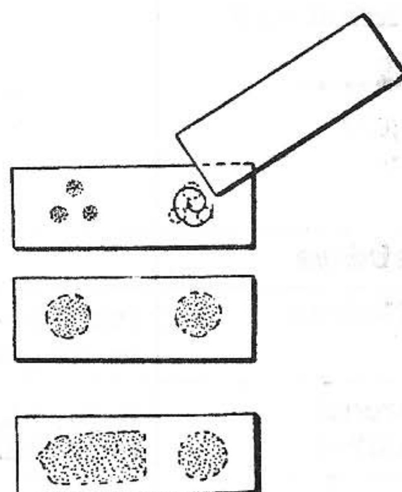


Fig. 68 – Picătura groasă

RECOLTAREA SÂNGELUI PENTRU EXAMENE BIOCHIMICE

– Se efectuează prin puncție venoasă, dimineața, bolnavul fiind „à jeune".
– Se recoltează 5-10 ml sânge simplu, pentru a determina:

Felul analizei	Modul de prelevare	Interpretarea rezultatelor
uree sanguină	5-10 ml.p.v.	0,20-0,40 gr/1000 ml
acidul uric	„	2-6 mg %
creatinină	„	0,6-1,20 mg %
bilirubină	„	T=0,6-1 mg % D=0,1-0,4 mg %

Felul analizei	Modul de prelevare	Interpretarea rezultatelor
colesterol	„	1,80-2,80 gr ‰
lipemie	„	600-800 mg%
teste de disproteinemie	„ „	Takata-Ara-negativ R.Tymol=0-4 u ML $ZnSO_4$=0-8 u SH
fosfatază alcalină	„	2-4 u Bodansky
transaminază	„	TGO=2-20 ui TGP=2-16 ui
amilază	„	8-32 uW (Wolgemuth)
electroforeză	„	Pr.t. = 75±10 gr % Al = 40-50 g% Gl = 20% $(R\frac{A}{G} = 1{,}5\text{-}2)$ $\alpha 1 = 4$ $\alpha 2 = 8$ $\beta = 12$ $\gamma = 16\text{-}18\%$
calcemie	„	9-12 mg%; 4,5-5,5 mEq/l
sideremie	recoltare direct în eprubetă cu ac de platină	100-160 /100 ml
rezervă alcalină	5-10 ml sânge în sticluțe heparinate	58-65 vol.%
ionograma sanguină	„	Na^+=137-152 mEq/1. K^+=3,8-5,4 mEq/1. Cl^-=94-111 mEq/1. Ca^{++}=4,5-5,5 mEq/1.
glicemia	2 ml sânge/florură Na 4 mg	0,80-1,20 gr‰
fibrinogen	0,5 ml citrat de Na 3,8% și 4,5 ml sânge	200-400 mg%
timp de protrombină	0,5 ml oxalat de K 4,5 ml sânge	timpii: T.Quick=12"-14" T.Howell=1'30"-2'30"

RECOLTAREA SÂNGELUI PENTRU EXAMENE SEROLOGICE

Examenele serologice cercetează prezența sau absența anticorpilor în serul bolnavului.

Aceste examene se utilizează pentru diagnosticarea bolilor infecţioase (tifos exantematic, febră tifoidă, sifilis).

Recoltarea sângelui se face prin puncţie venoasă, direct în eprubetă (fără seringă), într-o cantitate de 5-10 ml.

După coagulare, se desprinde cheagul de pe peretele eprubetei şi după 30 minute, se decantează serul într-o eprubetă direct sau prin aspirare cu o pipetă Pasteur sterilă.

Serul nehemolizat are o culoare gălbuie, cel hemolizat este roz.

– R. Weill-Felix – pentru diagnosticul tifosului exantematic
– R. de precipitare sau floculare ca: Citochol, Kahn, Meinike şi R de microfloculare pe lamă VDRL – în diagnosticul sifilisului
– R. de fixare a complementului R Bordet–Wassermann, pentru diagnosticul sifilisului
– Dozarea antistreptolizinelor ASLO– diagnosticarea RAA – scarlatină
– R. Waler-Rose – diagnosticarea P.R. (poliartrita reumatoidă)
– R. de hemaglutinare, hemaglutinoinhibare - diagnosticarea unor viroze
– R. Widal şi aglutinarea „Vi" – în diagnosticul febrei tifoide şi paratifoide

RECOLTAREA SÂNGELUI PENTRU EXAMEN BACTERIOLOGIC HEMOCULTURA

Definiţie	Hemocultura înseamnă introducerea sângelui pe un mediu de cultură pentru examen bacteriologic.
Scop	– descoperirea bacteriilor atunci când se suspectează: – o septicemie cu stafilococ, meningococ, bacil Koch (bolnavul are febră ridicată cu oscilaţii mari, frison, stare generală alterată) – o bacteriemie: febră tifoidă, bruceloză, endocardită malignă subacută
Pregătire	• *materiale* – de protecţie – mască de tifon, mănuşi sterile – sterile – seringă a 20 cm – ace pentru puncţie venoasă – casoletă cu pense – tampoane şi comprese – câmp, apă şi săpun – medii de cultură – două recipiente cu: bulion citrat glucoză semilichidă – nesterile – lampă de spirt – chibrituri

	– soluţii dezinfectante – alcool iodat – tinctură de iod – eter • *pacient* – pregătire psihică: – se anunţă şi se explică necesitatea tehnicii – pregătire fizică: – se spală regiunea plicii cotului – se degresează cu eter – se aseptizează cu alcool

Execuţie	**Asistenta I**	**Asistenta II**
		– spală, degresează şi dezinfectează regiunea
	– îmbracă mănuşi sterile	
	– aşază câmpul steril	
	– aseptizează regiunea cu iod	
		– aplică garoul la 10-12 cm de locul puncţiei
		– aprinde lampa de spirt
		– îmbracă mănuşi sterile
		– serveşte seringa în condiţii aseptice
	– ia seringa şi efectuează puncţia venoasă	
	– aspiră 20 ml sânge	
		– desface garoul
	– retrage seringa	
		– aseptizează locul puncţiei
		– flambează dopul şi gura balonului
	– însămânţează: – 2 ml în eprubetă cu geloză; – 10 ml în bulionul citrat.	– flambează din nou gura balonului, dopul şi închide eprubeta
	– omogenizează prin mişcări de înclinare şi redresare	

Pregătirea produsului pentru laborator	– se etichetează cu data, ora, temperatura (se pot recolta mai multe probe în 24 h) – se trimit imediat la laborator și se pun la termostat la 37°C – se notează în foaia de observație data și numele persoanei care a recoltat.
Reorganizare	

■ DE ȘTIUT:
– pentru însămânțarea cu germeni anaerobi, eprubeta cu geloză semilichidă se încălzește la bain-marie timp de 30 min.
– în timpul însămânțării, balonul sau eprubeta cu mediu de cultură se păstrează înclinată
– flambarea se face fără a încălzi mediul de cultură
– materialele necesare se sterilizează la Poupinel
– însămânțarea se face imediat pentru a evita coagularea sângelui
– hemocultura se efectuează la debutul bolii și înainte de administrarea antibioticelor
Hemocultura poate fi completată cu coprocultură, urocultură etc.

RECOLTAREA EXSUDATULUI FARINGIAN

Definiție	Exsudatul faringian este un lichid rezultat în urma unui proces inflamator faringian.
Scop	• *explorator* – depistarea germenilor patogeni de la nivelul faringelui în vederea tratamentului – depistarea persoanelor sănătoase purtătoare de germeni
Pregătirea	• *materiale* – de protecție – masca de tifon – sterile – spatulă linguală – eprubetă cu tampon faringian sau ansă de platină – eprubete medii de cultură – ser fiziologic sau glicerină 15% – nesterile – tăviță renală – stativ pentru eprubete – lampă de spirt – chibrituri • *pacient* – pregătire psihică:

	– se anunță și i se explică tehnica – pregătire fizică: – se anunță să nu mănânce, să nu bea apă – să nu i se instileze soluții dezinfectante în nas, să nu facă gargară – se așază pacientul pe un scaun
Execuție	– se recoltează înainte de administrarea antibioticelor sau sulfamidelor – asistenta se spală pe mâini și se dezinfectează cu alcool – își pune masca de protecție – invită pacientul să deschidă gura și inspectează fundul de gât – deschide eprubeta cu tamponul faringian – flambează gâtul eprubetei și o închide cu dop steril – apasă limba cu spatula linguală – cu tamponul faringian șterge depozitul de pe faringe și amigdale, dezlipește o porțiune din falsele membrane (când este cazul) – flambează gura eprubetei și introduce tamponul faringian în eprubeta care se închide cu dopul flambat – la indicația medicului, întinde produsul obținut pe lame de sticlă pentru frotiuri colorate sau însămânțează imediat pe medii de cultură, succesiv două eprubete din aceeași recoltare – se spală pe mâini cu apă și săpun
Pregătirea produsului pentru laborator	– se transportă produsul la laborator evitând suprainfectarea – dacă nu este posibilă însămânțarea la patul bolnavului, tamponul se umezește în prealabil cu ser fiziologic sau glicerină 15 %
Reorganizarea	
Notarea în foaia de observație	– se notează data recoltării, numele persoanei căreia i s-a efectuat recoltarea – dacă s-au făcut însămânțări sau nu

■ DE ȘTIUT:

– timpul scurs de la însămânțare la recoltare să nu depășească 5-6 ore
– înainte de recoltare se inspectează regiunile de unde urmează să se recolteze
– recoltarea se face nu numai în angine ci și în alte boli care pot fi declanșate de o infecție faringiană (nefrite, RAA).

■ DE EVITAT:

– îmbibarea tamponului cu salivă
– atingerea dinților

RECOLTAREA SECREȚIEI NAZALE, OCULARE ȘI OTICE

Secreție nazală	– recoltarea se face cu un tampon mai subțire fixat pe un porttampon de sârmă ușor îndoită, cu care se poate pătrunde în nazo-faringe – pentru examinări virusologice recoltarea se face fie prin suflarea puternică a nasului într-o cutie Petri sterilă, fie prin spălare nazo-faringiană
Execuție	– recoltarea se face dimineața, după trezirea pacientului – pacientul este așezat în poziție șezând, cu capul în extensie forțată – se injectează în fosele nazale o soluție izotonică de NaCl sterilă; cu ajutorul unei seringi ce se prelungește cu un tub de cauciuc de 2-4 cm – capătul liber al tubului tăiat oblic se introduce în una din fosele nazale și se injectează soluția de spălătură – pacientul apleacă imediat capul înainte și lasă să se scurgă lichidul într-o cutie Petri sterilă – se trece imediat lichidul în eprubete etichetate și se trimite la laborator – dacă se întârzie trimiterea la laborator, atunci produsul va fi așezat la gheață
Recoltarea secreției otice	– se face cu tamponul sub control vizual (otoscop) din conductul auditiv extern – flora normală a pavilionului urechii și a conductului auditiv extern este reprezentată de bacteriile ce se întâlnesc pe piele – în etiologia otitei medii acute se întâlnesc stafilococi, streptococi, Haemophylus – la nou-născuți și copii se întâlnesc: E coli, Klebsiella, stafilococ, pseudomonas etc.
Recoltarea secreției oculare	– infecțiile oculare care necesită un examen bacteriologic sunt: – cele care afectează învelișul pleoapelor (blefarite) – conjunctiva (conjunctivită acută sau cronică) – corneea și umoarea camerei anterioare (Keratită acută și cronică) – irisul și umoarea camerei anterioare (irita acută și cronică) – canalul și sacul lacrimal – cristalinul, coroida sau retina și corpul vitros – secreția din conjunctivite și dacriocistite se recoltează cu tampon steril – colecțiile purulente ale pleoapelor cu seringa și ace sterile – din umoarea apoasă a camerei anterioare, cu seringa și ace sterile

	– porțiuni din iris îndepărtate prin iridectomie sunt puse direct pe medii de îmbogățire pentru pneumococi și streptococi – în cazul de exsudate bogate este indicată o spălare anterioară cu ser fiziologic steril – se face anestezia ochiului prin instilație locală de soluție cocaină 4%, apoi se poate șterge conjunctiva sau corneea cu o spatulă de platină sau tampon steril (după alți autori nu se folosesc anestezice locale fiind, uneori, bactericide) – se fac frotiuri și culturi pe geloză simplă, bulion glucozat 2%, mediu Löffler

RECOLTAREA SPUTEI

Definiție	Sputa este un produs ce reprezintă totalitatea secrețiilor ce se expulzează din căile respiratorii prin tuse
Scop	• *explorator* – pentru examinări macroscopice, citologice, bacteriologice, parazitologice, în vederea stabilirii diagnosticului
Pregătire	• *materiale* – sterile – cutie Petri, pahar conic – scuipătoare specială (sterilizată fără substanță dezinfectantă) – nesterile – pahar cu apă – șervețele sau batiste de unică întrebuințare • *pacient* – psihic – se anunță și i se explică necesitatea executării examinării – se instruiește să nu înghită sputa – să nu o împrăștie – să expectoreze numai în vasul dat – să nu introducă în vas și saliva
Execuție	– i se oferă paharul cu apă să-și clătească gura și faringele – i se oferă vasul de colectare în funcție de examenul cerut – se solicită pacientului să expectoreze după un efort de tuse – se colectează sputa matinală sau adunată din 24 h.
Recoltarea sputei prin frotiu faringian și laringian	– se umezește tamponul de vată cu apă distilată sterilă – se apasă limba cu spatula – se introduce tamponul în faringe cerând pacientului să tușească – sputa eliminată se prinde pe tamponul de vată care se introduce imediat în eprubeta sterilă

	– frotiul laringian se recoltează de medic pătrunzând cu tamponul în laringe sub control laringoscopic
Recoltarea sputei prin spălătură gastrică	– se introduce sonda (Einhorn sau Faucher), în stomac, dimineaţa, pe nemâncate – se introduc prin sondă 200 ml apă distilată, bicarbonatată, călduţă, care este evacuată imediat sau extrasă cu seringa – lichidul recoltat se trimite imediat la laborator deoarece germenii căutaţi pot fi distruşi dacă stau mai mult timp în contact cu mediul acid al sucului gastric – dacă recoltarea se face pentru însămânţare şi lichidul trebuie trimis la alt laborator, sucul obţinut poate fi neutralizat cu bicarbonat de Na
Recoltarea sputei prin spălătură bronşică	– se utilizează la pacienţii cu TBC cavitară, care nu expectorează – se pun în evidenţă bacili încapsulaţi în submucoasă, care nu apar în mod obişnuit în spută – se introduc în recipientul de aerosoli 5 ml ser fiziologic sau 4 ml soluţie teofilină 3% cu un ml soluţie de stricnină 1‰ – pacientul inhalează de câteva ori prin inspiraţii adânci, repetate, urmate de expiraţii scurte – se face o scurtă pauză de 4-5 sec. şi se repetă până la aerosolizarea întregii cantităţi de lichid – după aspiraţii, pacientul începe să tuşească chiar dacă nu a tuşit niciodată – sputa expectorată se recoltează într-un vas steril, recoltarea se repetă zilnic, în următoarele 4 zile, în vase separate
Pregătirea produselor pentru laborator	– se acoperă recipientele – se etichetează – se trimit la laborator
Reorganizarea	
Notarea în foaia de observaţie	

RECOLTAREA URINEI

Scop	• *explorator* – informează asupra stării funcţionale a rinichilor, cât şi a întregului organism
Pregătire	• *materiale* – urinar sau ploscă

	– mușama, aleză – materiale pentru toaleta organelor genitale externe – eprubete sterile sau alte recipiente în funcție de examenul cerut – lampă de spirt și chibrituri • *pacient* – psihic – se anunță și se instruiește privind folosirea bazinetului – să știe să utilizeze numai recipientul gol și curat – să urineze fără defecație – să verse imediat urina în vasul colector – să nu urineze în timpul toaletei – fizic – să protejeze patul cu mușama și aleză – se așază plosca sub pacient – se face toaleta organelor genitale externe – se îndepărtează bazinetul și se înlocuiește cu altul curat
Execuție	• *recoltarea urinei pentru examen sumar:* – din urina obținută se trimite un eșantion de 100-150 ml (vezi ghid **„Explorări funcționale“**, Lucreția Titircă) • *recoltarea urinei pentru urocultură la jumătatea micțiunii:* – urocultura stabilește prezența bacteriilor în urină – se recoltează urina de dimineață (concentrație mare de germeni), în absența unui tratament cu perfuzii (efect de diluție) – înainte de începerea tratamentului cu antibiotice, se spală mâinile cu atenție și se usucă cu prosop curat – prima cantitate de urină emisă, aproximativ 50 ml, se elimină la toaletă sau în bazinet, apoi fără să se întrerupă jetul urinar, se recoltează aproximativ 5 ml urină într-o eprubetă sterilă – se flambează gura eprubetei înainte și după recoltare – se astupă repede cu dopul – se transportă la laborator sau se însămânțează direct pe mediul de cultură și se introduce la termostat • *recoltarea urinei prin sondaj vezical:* – se utilizează atunci când recoltarea la jumătatea micțiunii nu este posibilă și când puncția vezicală nu este dorită – se folosesc sonde (catetere) cu o singură cale unidirecțională (există risc de infecție externă) – se face toaleta organelor genitale cu atenție (vezi sondajul vezical) – în caz de sondă vezicală permanentă, nu se recoltează urina din punga colectoare, ci numai prin puncție în porțiunea proximală a sondei după o dezinfectare atentă a suprafeței acesteia • *recoltarea urinei prin puncție vezicală:* – se face numai în caz de: vezică plină, când nu se poate recolta urina la jumătatea micțiunii sau prin sondaj vezical – se execută puncția vezicii urinare (vezi capitolul „puncții") – se repartizează urina recoltată în recipiente în funcție de scop

Îngrijirea ulterioară a pacientului	– este ajutat să se îmbrace – este așezat într-o poziție comodă – se aerisește salonul
Reorga-nizarea	
Notarea în foaia de observație	– se notează examenul, numele persoanei care a efectuat recoltarea

■ **DE ȘTIUT:**
– dacă se face examen biochimic din urina emisă în 24 ore se instruiește pacientul în legătură cu modul de colectare, se omogenizează întreaga cantitate și se trimite un eșantion la laborator precizând volumul din 24 h.

■ **DE EVITAT:**
– recoltarea urinei pentru urocultură după administrarea antibioticelor
– consumul de lichide cu 12 ore înainte de recoltare

RECOLTAREA VĂRSĂTURILOR

Definiție	Vărsătura - conținut gastric care se elimină spontan, de obicei în afecțiuni digestive, dar întâlnit și ca un simptom în alte afecțiuni (alcoolism, tensiune intra-craniană) sau în sarcină.
Scop	• *explorator* – se fac examinări macroscopice, bacteriologice, chimice pentru stabilirea diagnosticului
Pregătire	• *materiale* – 2 tăvițe renale curate și uscate – pahar cu soluție aromată – mușama, traversă, prosop • *pacient* – psihic: – va fi încurajat și susținut în timpul vărsăturii – fizic: – se așază în poziție șezând sau decubit dorsal cu capul întors lateral – se așază sub cap un prosop sau în jurul gâtului – se protejează lenjeria de pat și de corp cu mușama sau traversă
Execuție	– se îndepărtează proteza dentară (când este cazul) – i se oferă tăvița renală sau o susține asistenta

	– sprijină fruntea bolnavului – dacă varsă după intervenţii chirurgicale intraabdominale va fi sfătuit să-şi comprime uşor cu palma plaga operatorie – după vărsătură se îndepărtează tăviţa – i se oferă paharul cu apă să-şi clătească gura (aruncă în altă tăviţă)
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se şterge gura pacientului – se îndepărtează materialele folosite – se aşază pacientul în poziţie comodă şi se acoperă – se aeriseşte salonul – se supraveghează pacientul în continuare
Pregătirea produsului pentru examen de laborator	– se completează buletinul de recoltare – se trimite produsul la laborator
Reorganizare	
Notarea în foaia de observaţie	– se notează aspectul macroscopic, cantitatea – unele semne însoţitoare sau premergătoare (cefalee, vertij, transpiraţii, emisie fără efort, în jet etc)

RECOLTAREA MATERIILOR FECALE

Scaun: resturile alimentare supuse procesului de digestie, eliminate din organism prin actul defecaţiei.

Scop	• *explorator* – depistarea unor germeni patogeni responsabili de îmbolnăvirea tubului digestiv – depistarea unor purtători sănătoşi de germeni – depistarea unor tulburări în digestia alimentelor
Generalităţi	– recoltarea materiilor fecale se realizează în vederea examinării lor macroscopice, biochimice, bacteriologice şi parazitologice – examenul bacteriologic permite diagnosticarea bolilor infecţioase, gastrointestinale, prin depistarea bacilului tific, dizenteric, tuberculos, vibrioni holerici şi enterobacteriile toxiinfecţiilor alimentare; după stabilirea diagnosticului, recoltarea se efectuează pentru supravegherea evoluţiei bolilor – examenele biochimice şi de digestie permit descoperirea unor tulburări în secreţia fermenţilor digestivi, prezenţa microscopică a sângelui etc. – examenele parazitologice descoperă parazitozele intestinale prin evidenţierea ouălelor de paraziţi

Pregătire	• *materiale* – tavă medicală, ploscă sterilă, tub recoltator – tampoane sterilizate, montate pe porttampon prevăzute cu dopuri de cauciuc şi introduse în eprubete sterile – sondă Nelaton nr. 16-18, purgativ salin – eprubete cu medii de cultură – materiale pentru toaleta perineală – muşama, aleză, lampă de spirt, chibrituri • *pacient* – psihic: se anunţă şi i se explică necesitatea efectuării examinării – fizic: – în preziua examenului, seara, se administrează un purgativ salin (sulfat de magneziu 20-30 g) – îşi goleşte vezica urinară – se efectuează toaleta regiunii perineale – se instruieşte pacientul să folosească recipientul steril pentru defecare
Execuţie	• *recoltare din scaun spontan sau provocat* – spălarea mâinilor – se protejează patul cu muşamaua şi aleza – se aşază bazinetul sub pacient – se recoltează cu lingura recipientului câteva fragmente din diferite părţi ale scaunului (mucus, puroi) – se introduce lingura în recipient • *recoltarea directă din rect* – se aşază pacientul în decubit lateral stâng cu membrul inferior drept întins, iar cel stâng în flexie – se îndepărtează fesele şi se introduce tamponul steril, prin mişcări de rotaţie prin anus în rect – se şterge mucoasa rectală – se îndepărtează tamponul şi se introduce în eprubeta sterilă, după flambarea gâtului ei • *recoltarea la copil* – se face cu sonda Nelaton – se ataşează la capătul liber al sondei o seringă – se introduce sonda prin anus pe o distanţă de 10-15 cm – se aspiră cu seringa – se îndepărtează sonda şi se goleşte conţinutul prin insuflare într-o eprubetă sterilă • *recoltarea pentru ouă de paraziţi* – se poate face şi prin raclare cu o spatulă de os sau cu o baghetă de lemn plată şi bine lustruită, înmuiată în glicerină cu apă în părţi egale – metoda constă în raclarea pielii din vecinătatea orificiului anal în special pentru oxiuri, care se depun în această regiune

	– raclarea se face la 2-3 ore după culcare sau dimineața devreme – după raclare bagheta va fi introdusă într-o eprubetă curată și se trimite imediat la laborator
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se efectuează toaleta în regiunea anală – se îmbracă pacientul și se așază comod – se aerisește camera
Reorganizare	– se îndepărtează materialele folosite – se curăță riguros și se pregătesc pentru sterilizare
Notarea în foaia de observație	

■ **DE ȘTIUT:**
– la copii, în afară de raclarea pielii din regiunea anală, se recomandă și recoltarea mucusului nazal și a depozitului de sub unghii
– depozitul de sub unghii se recoltează înmuind toată marginea unghiei cu o soluție de hidrat de Na sau K 0,5 - 1%, după care se curăță capătul proximal al unghiei, marginile și spațiul de sub unghie cu un tampon de vată și o pensă
– materialul recoltat se introduce într-un flacon cu soluție de hidrat de Na 1 %, se astupă, se agită bine și se trimite la laborator
– pentru punerea în evidență a virusurilor se adaugă peste materiile fecale câteva picături dintr-o soluție de penicilină 200 000 ui/10 ml apă distilată și aceeași cantitate dintr-o soluție de streptomicină 1 g/10 ml apă distilată (previne distrugerea virusului de către flora microbiană)
– în același scop, în cazul recoltării cu tampon, în soluția nutritivă (Hanks) se adaugă 100 ui penicilină și 25 mg streptomicină înainte de efectuarea recoltării
– pentru punerea în evidență a agenților patogeni intestinali se fac coproculturi timp de 3 zile consecutiv; dacă scaunul este lichid se recoltează 0,5 - 1 ml
– probele se trimit fără întârziere la laborator (germenii sensibili mor repede)

RECOLTAREA LICHIDULUI CEFALORAHIDIAN

Definiție	LCR este un produs de secreție al plexurilor coroide la nivelul ventriculului IV, cu rol de protecție a SNC, cu rol nutritiv și excretor, care circulă în spațiul subarahnoidian
Scop	*diagnostic* – este o metodă de rutină, care furnizează date esențiale în diagnosticul neuroinfecțiilor și hemoragiilor meningiene, în afecțiuni neurologice și neurochirurgicale, al stărilor comatoase
Indicații de prelevare	– recoltarea se execută pe nemâncate, prin puncție lombară, suboccipitală sau ventriculară

	– la pacienţii cu stare generală alterată se execută în decubit lateral pentru a evita lipotimia – tehnica de puncţionare şi prelevare va fi strict aseptică – se observă presiunea de scurgere sau se măsoară tensiunea cu manometru Claude – se extrag 10-20 ml LCR (după scurgerea câtorva picături) – lichidul se repartizează în mai multe eprubete sterile (pentru diferite examinări) – aproximativ 4 ml în fiecare eprubetă – se fac examinări: – *citologice* (măsurarea elementelor celulare/mm^3: limfocite, polinucleare, eozinofile, atipii celulare) – *bacteriologice* - BK şi alţi germeni – *serologice* - sifilisul SNC – *biochimice*

LCR = soluţie apoasă, bogat salină, limpede ca apa de stâncă

- *volum:* 100-150 ml; D=1005-1009; Ph=7,4-7,5
- *tensiunea:* 10-20 cm apă în decubit lateral
  20-25 cm apă în poziţie şezând
  0-suboccipital
  0-5 cm apă la sugari
  5-15 cm apă la copii

Valori normale ale constituenţilor chimici:

– albuminorahie = 20-60 mg%		– Ca^{++}	= 4,5-5,5 mg %
R. Pandy, None Apelt		– Mg^{++}	= 3-3,5 mg%
– glicorahia	= 50-60 mg%	– Na^{+}	= 300-350 mg %
– clororahia	= 700-760 mg%	– K^{+}	= 12-17 mg%
– azot total	= 15-30 mg %	– Cl^{-}	= 420-450 mg %
– creatinină	= 0,5-1 mg %	– P mineral	=1,2-2 mg %
– acid lactic	= 10-25 mg %		

RECOLTAREA SECREŢIILOR PURULENTE

Definiţie	Secreţiile purulente se recoltează de pe suprafaţa tegumentelor, din plăgi supurate, ulceraţii, organele genitale, conjunctiva oculară, leziuni ale cavităţii bucale şi din conductul auditiv extern
Scop	• *explorator* – depistarea florei microbiene generatoare şi efectuarea antibiogramei • *terapeutic* – evacuarea şi tratarea colecţiilor purulente

Pregătire	• *materiale* – sterile – eprubete, ansă de platină – 2-3 lame de sticlă bine degresate – seringi și ace – ser fiziologic – alcool iodat – tinctură de iod – pipete Pasteur – nesterile – creion dermatograf – lampă de spirt și chibrituri • *pacient* – psihic: – se anunță și i se explică necesitatea efectuării examinării – fizică: – se așază în poziția adecvată
Recoltarea din vezicule, pustule, ulcerații	– se curăță și se dezinfectează suprafața veziculelor, pustulelor, ulcerațiilor – se sterilizează ansa prin încălzire la roșu și se așteaptă să se răcească – se recoltează o mică porțiune de puroi, de sub crustă sau marginea ulcerațiilor – materialul recoltat se trece pe o lamă de sticlă sterilă – se efectuează frotiu
Recoltarea din papule, noduli sau alte leziuni inflamatoare	– se dezinfectează tegumentele cu tinctură de iod – se puncționează regiunea cu un ac steril montat la seringă – se plimbă acul în teren în mai multe direcții până se obține serozitate la aspirare – se spală seringa cu ser fiziologic sau mediu de cultură – se introduce lichidul într-o eprubetă sterilă și se închide cu dopul, după flambare
Recoltarea puroiului din abcese, flegmoane, colecții.	• *abcesul, flegmonul este deschis* – se recoltează aseptic cu o pipetă Pasteur, flambată și răcită sau cu o ansă de platină • *când abcesul este închis* – recoltarea se face cu seringa prin puncționare – transportul produsului se face în cel mult 2 ore, iar pentru anaerobi se anunță laboratorul cu o oră înainte pentru regenerarea mediilor – examenul direct (citobacteriologic) se face pe lamă colorată May-Grumwald-Giemsa)

RECOLTAREA SECREȚIILOR VAGINALE

Secreția vaginală	Secreția vaginală reprezintă un transsudat al mucoasei vaginale – conține celule epiteliale de descuamare și germeni a căror varietate este în funcție de diferiți factori (vârstă, stări fiziologice sau patologice) și de conținutul în glicogen (condiționat la rândul lui de ciclul menstrual) – glicogenul favorizează ca flora microbiană să fie reprezentată de germeni din grupul Lactobacillus – prezența glicogenului, a acidului lactic și lactobacillus dau secreției vaginale un Ph acid cu rol de apărare contra infecțiilor – perturbarea acestei prezențe determină apariția inflamațiilor (vaginitelor). – examenul bacteriologic al secreției este dificil și fidelitatea rezultatelor este condiționată de: prelevare, transport, examinare, interpretare – prelevarea se face în primele 10 zile după ciclul menstrual
Pregătire	• *materiale* – de protecție – mănuși sterile de cauciuc – sterile – specule vaginale, ansă de platină – pipete Pasteur, eprubete – lame de sticlă – nesterile – lampă de spirt – creion dermatograf • *pacient* – psihic: – se anunță și i se explică necesitatea efectuării examinării – fizic: – cu 2 zile înainte de recoltare se recomandă repaus terapeutic și sexual – se așază pacienta în poziție ginecologică pe masa ginecologică – se efectuează toaleta organelor genitale externe cu apă sterilă călduță, fără soluții dezinfectante sau săpun
Execuție	– asistenta se spală pe mâini – îmbracă mănuși sterile – îndepărtează labiile mari și mici – recoltează cu ansa sau cu tamponul fixat în porttampon din următoarele locuri de elecție: – orificiul glandelor Bartolin – orificiul colului uterin

	– meatul urinar – recoltarea se face cu valve şi specule sterile evitând atingerea vulvei sau a pereţilor vaginului – se efectuează câte două frotiuri pentru fiecare produs recoltat pentru examen citologic iar pentru examenul bacteriologic se recoltează cu ansa din eprubeta sterilă – la fetiţe, se recoltează cu ansa iar în caz de suspiciune de difterie vulvară se prelevează trei tampoane: vaginal, nazal, faringian
Interpretarea examenului	La examenul microscopic, apar patru imagini: – tipul I – epitelii şi lactobacili (secreţie normală) – tipul II – epitelii, lactobacili, rari bacili gram-negativi sau leucocite – tipul III – epitelii, foarte rari lactobacili, foarte frecvenţi bacili gram-negativi, coci gram-pozitivi şi negativi, frecvente leucocite – tipul IV – rare epitelii, lactobacili absenţi, foarte frecvente leucocite, foarte abundentă floră mixtă, trichomonas prezent
Reorganizare	
Notarea în foaia de observaţie	

■ **DE ŞTIUT:**

– timpul admis de la recoltare până la examinare este de 1-2 ore
– pentru gonococ însămânţarea se face imediat (lamele se fixează la cald sau cu alcool 90°)
– examenul bacteriologic al secreţiei vaginale se face între lamă şi lamelă, colorate gram-negativ şi albastru de metilen
– prezenţa leucocitelor este certitudinea unui proces infecţios, în timp ce o floră bogată dar fără leucocite poate coexistă cu o mucoasă vaginală normală
– între cele 4 tipuri mai pot fi şi situaţii intermediare

Sondaje, spălături, clisme

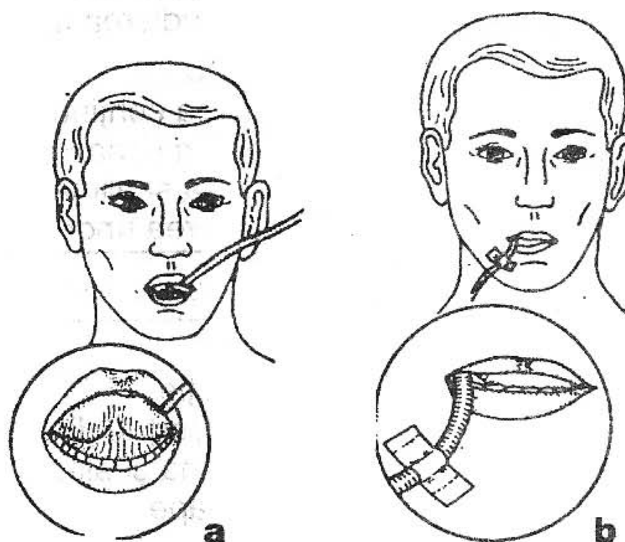
GENERALITĂȚI

Definiție	Sondajul reprezintă introducerea unei sonde sau cateter din metal, cauciuc sau material plastic, prin căile naturale, într-o cavitate naturală a organismului.
Scop	• *explorator* – recoltarea produselor cavității sondate în vederea efectuării examenelor de laborator • *terapeutic* – evacuarea conținutului cavității sondate – introducerea unor substanțe medicamentoase – hidratare – alimentare – curățirea cavității de substanțe dăunătoare organismului introduse accidental sau formate printr-o dereglare a proceselor de digestie și de metabolism
Principii de respectat	instrumentele folosite pentru sondaje și spălături trebuie să corespundă unor criterii generale, astfel: – suprafața sondelor trebuie să fie netedă, pentru a nu leza mucoasele – materialul din care sunt confecționate să fie rezistent pentru a nu se rupe în cursul sondajelor și spălăturilor – vârful sondelor să fie bont pentru a nu produce leziuni ale canalelor sau conductelor prin care sunt introduse și pentru a nu forma căi false
Rolul asistentei	– respectarea unei asepsii perfecte prin utilizarea soluțiilor și a materialelor sterilizate – pregătirea psihică a bolnavului va urmări liniștirea acestuia, instruirea privind modul de colaborare în timpul sondajului pentru obținerea rezultatului dorit – sonda se va lubrifia sau uda, după caz, pentru a ușura înaintarea, pentru a nu produce căi false, fistule sau pentru a nu perfora organul sondat – în cazul spălăturilor, cantitatea lichidului introdus trebuie să fie întotdeauna mai mică decât capacitatea cavității organului spălat – este interzisă introducerea lichidului de spălătură sub presiune

	– conținutul evacuat prin sondaje sau spălături se păstrează (pentru a fi văzut de medic și trimis la laborator pentru analiză) – sondajele și spălăturile vor fi notate în foaia de observație însoțite de numele persoanei care le-a efectuat – eventualele greșeli comise cu ocazia sondajului și spălăturii vor fi raportate imediat medicului pentru a combate de urgență complicațiile survenite

SONDAJUL GASTRIC

Definiție	Sondajul sau tubajul gastric reprezintă introducerea unui tub de cauciuc – sonda gastrică Faucher sau Einhorn prin faringe și esofag în stomac.
Scop	• *explorator* – recoltarea conținutului stomacal în vederea evaluării funcției chimice și secretorii (chimismul gastric) – pentru studierea funcției evacuatoare a stomacului • *terapeutic* – evacuarea conținutului stomacal toxic – curățirea mucoasei de exsudate și substanțe străine depuse – hidratarea și alimentarea bolnavului – introducerea unor substanțe medicamentoase
Indicații	– în gastritele acute sau cronice, boala ulceroasă
Pregătiri	• *materiale* – de protecție: – două șorțuri din material plastic – mușama și aleză – prosoape – sterile: – sonda Faucher sau Einhorn – 2 seringi de 20 ml – casoletă cu mănuși de cauciuc – pense hemostatice – eprubete – nesterile: – tăviță renală – tavă medicală – pahar cu apă aromată – pahar cu apă pentru proteză – recipient pentru colectare – medicamente – la indicația medicului

	• *pacient* – psihic: – se informează pacientul și i se explică necesitatea tehnicii – este rugat să respecte indicațiile date în timpul sondajului – fizic: – se așază pacientul pe un scaun cu spetează, cu spatele cât mai drept – se protejează cu șorțul de cauciuc sau material plastic – i se îndepărtează proteza dentară (când este cazul) și se așază într-un pahar cu apă – se așază tăvița renală sub bărbia pacientului pentru a capta saliva ce se scurge din cavitatea bucală – este solicitat să mențină tăvița în această poziție – pacientul nu va mânca în dimineața efectuării examenului
Execuție	– asistenta se spală pe mâini cu apă și săpun – îmbracă șorțul de cauciuc – își pune mănușile sterile – umezește sonda pentru a favoriza alunecarea prin faringe și esofag – se așază în dreapta bolnavului și îi fixează capul cu mâna stângă, ținându-l între mână și torace – prinde cu mâna dreaptă extremitatea rotunjită a sondei ca pe un creion – cere pacientului să deschidă larg gura, să respire adânc și introduce capătul sondei până la peretele posterior al faringelui, cât mai aproape de rădăcina limbii, invitând bolnavul să înghită  *Fig. 69* – Fixarea sondei gastrice – prin deglutiție sonda pătrunde în esofag și este împinsă foarte atent spre stomac (la marcajul 40-50 cm citit la arcada dentară) – verifică prezența sondei în stomac prin aspirarea conținutului stomacal cu ajutorul seringii – se fixează sonda – așază la extremitatea liberă a sondei balonul Erlemneyer (când se colectează pentru o probă) sau aspiră sucul gastric cu seringa – pentru a favoriza golirea stomacului, pacientul este rugat să-și contracte pereții abdominali

	– extrage sonda printr-o mişcare hotărâtă, cu prudenţă, după comprimarea ei cu o pensă hemostatică pentru a împiedica scurgerea conţinutului în faringe (de unde ar putea fi aspirat de pacient) – când capătul liber al sondei ajunge în gura pacientului se prinde cu mâna stângă şi se îndepărtează sonda – goleşte conţinutul sondei în vasul colector – aşază sonda în tăviţa renală
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– i se oferă un pahar cu apă aromată să-şi clătească gura – se şterg mucozităţile de pe faţă şi bărbie – se îndepărtează tăviţa şi şorţul de cauciuc – i se oferă proteza dentară (după caz) – se aşază pacientul în poziţie comodă
Pregătirea produsului pentru examenul de laborator	– se determină cantitatea evacuată – se completează formularele de recoltare – se trimit probele etichetate la laborator
Reorganizare	
Notarea în foaia de observaţie	– se notează tehnica, data, cantitatea şi spectrul macroscopic al sucului gastric extras
Accidente	– greaţă şi senzaţie de vărsătură; se înlătură fie printr-o respiraţie profundă, fie se efectuează anestezia faringelui cu o soluţie de cocaină 2% – sonda poate pătrunde în laringe: apare reflexul de tuse, hiperemia feţei, apoi cianoza, se îndepărtează sonda – sonda se poate înfunda cu resturi alimentare; desfundarea se face prin insuflaţie cu aer – se pot produce bronhopneumonii de aspiraţie

■ DE ŞTIUT:

– tubajul gastric se efectuează în condiţii de perfectă asepsie
– sondajul gastric se poate efectua şi pe cale endonazală cu sonda Einhorn
– pacienţilor inconştienţi li se urmăresc respiraţia, culoarea feţei; verificarea căii de pătrundere a sondei se face prin introducerea capătului liber într-un pahar cu apă - apariţia bulelor de aer confirmă pătrunderea în căile respiratorii
– o formă particulară de sondare în scop hemostatic este introducerea sondei Blackmore

■ DE EVITAT:

– ungerea sondei cu ulei sau alte substanţe grase (provoacă greaţă pacientului)

INTRODUCEREA SONDEI BLACKMORE

Pentru compresia segmentară a esofagului și a cardiei în vederea unui tamponament esofagian se folosesc mai multe tipuri de sonde, dintre care cea mai utilizată este sonda Blackmore.

Scop	– realizarea hemostazei în hemoragia digestivă superioară prin ruptura varicelor esofagiene: – când cantitatea de sânge pierdută este importantă și/sau persistentă peste 2 u (1000 ml) – când tulburările hemodinamice nu se restabilesc după umplere vasculară cu 1000 ml
Pregătiri	• *materiale* – sterile – sonda Blackmore cu dublu balonaj (fig. 70) – sondă gastrică, laringoscop – seringi de 20 ml – pense hemostatice – comprese – nesterile – aparat de aspirație – vas colector – medicamente – soluție novocaină; cocaină pentru anestezie – substanță lubrifiantă *Fig. 70* – Sonda Blakmore cu dublu balonaș • *pacient* – psihic: – se anunță și se explică necesitatea și inofensivitatea tehnicii – fizic: – se evacuează conținutul gastric – se verifică etanșeitatea și funcționalitatea balonașelor – se lubrifiază sonda Blackmore – se face anestezia orificiilor nazale – se verifică aparatul de aspirație – se reperează pe sondă distanța nas-ombilic
Execuție	– se introduce sonda endonazal, este împinsă progresiv și prin mișcări de deglutiție va fi înghițită până la marcaj (refluxul de sânge sau suc gastric dovedește prezența ei în stomac)

	– se umflă balonaşul gastric cu 200-250 ml aer – se trage sonda astfel ca balonaşul să fie în dreptul joncţiunii eso-cardiale – se fixează la orificiul nazal printr-un sistem de prindere (guleraş) – se umflă balonaşul esofagian 60-80 ml aer – se aspiră conţinutul sondei – se ataşează sonda la punga colectoare care va fi situată decliv (sifonaj) – se verifică permanent presiunea din balonaşe prin intermediul manometrului – presiunea necesară asigurării hemostazei este de 50-60 mm Hg – se supraveghează fixarea, permeabilitatea sondei, tensiunea arterială şi pulsul – se supraveghează episodul hemoragic

■ **DE ŞTIUT:**

– se va înscrie cantitatea de aer injectat pe fiecare tub al balonaşului

– pentru prevenirea ischemiei mucoasei şi ulcerarea bazei esofagului se controlează presiunea balonaşului - 50-60 mm Hg; se dezumflă periodic balonaşul esofagian, la 4 ore, timp de 15 minute

– dacă sângerarea nu este controlată, balonaşul gastric se umflă la 300 ml, dar volumul de aer să nu depăşească 100 ml în balonaşul esofagian

■ **DE EVITAT:**

– compresia traheei prin balonaşul esofagian care poate determina necroză esofagiană, pneumonie de inhalaţie, sughiţ, durere toracică

SONDAJUL DUODENAL

Definiţie	Sondajul sau tubajul duodenal reprezintă introducerea unei sonde Einhorn dincolo de pilor, realizând o comunicare între duoden şi mediul exterior.
Scop	• *explorator* – extragerea conţinutului duodenal format din conţinut gastric, bilă (A, B, C), suc pancreatic şi secreţie proprie – aprecierea funcţiei biliare hepatice, a căilor extrahepatice – descoperirea unor modificări anatomo-patologice ale organelor care dau aspectul, cantitatea, compoziţia chimică sau morfologică a sucurilor extrase prin sondaj – evidenţierea unor boli parazitare ale duodenului sau căilor biliare

	• *terapeutic* – drenarea căilor biliare şi introducerea unor medicamente care au acţiune directă asupra ficatului, a căilor biliare sau a tubului digestiv. Acestea vor acţiona fie local, fie se vor resorbi prin pereţii intestinali, ajungând prin vena portă în ficat, de unde apoi vor fi excretate împreună cu bila în căile biliare, urmând calea circulaţiei entero-hepatice • *alimentaţie artificială* – se introduc lichide hidratante şi alimente lichide în organismul pacienţilor inconştienţi sau cu imposibilitate de înghiţire • *aspiraţie continuă* – în cazul ocluziilor sau subocluziilor intestinale – după intervenţii chirurgicale pe tub digestiv (postoperator, vezi nevoia de eliminare)
Generalităţi	• se verifică totodată şi permeabilitatea căilor biliare • se pot localiza procesele patologice hepatobiliare, prin separarea bilei veziculare de cea hepatică din conţinutul sucului duodenal • analiza sucului pancreatic urmăreşte dozarea fermenţilor din conţinutul lui • recoltarea sucului pancreatic se face prin tubajul duodenal
Pregătiri	• *materiale*: – de protecţie – muşama şi aleză – şorţ de cauciuc sau alt material impermeabil – prosoape – sterile: – sonda Einhorn – 2 seringi de 20 ml – mănuşi de cauciuc sterile – pensă hemostatică – medii de cultură – eprubete – nesterile: – tăviţă renală – tavă medicală – stativ pentru eprubete – pahar cu apă aromată – pernă cilindrică dură sau pătură rulată – hârtie de turnesol roşie şi albastră – medicamente: – sulfat de magneziu 33% – ulei de măsline – novocaină – soluţii necesare hidratării şi alimentării (materialele se vor alege în funcţie de scopul sondajului)

	• *pacient* – psihic: – se informează pacientul – i se explică necesitatea tehnicii – fizic: – pacientul va fi nemâncat – se izolează patul cu un paravan – se protejează cu mușamaua și aleză – se așază pacientul în poziție șezând la marginea patului – se protejează cu șorțul din material plastic – i se îndepărtează proteza (după caz) – i se dă tăvița renală să o țină sub bărbie
Execuția	• *introducerea sondei* – asistenta se spală pe mâini – îmbracă mănuși sterile – prinde sonda (umezită) cât mai aproape de olivă și o introduce cu blândețe prin cavitatea bucală sau nazală până în faringe – cere pacientului să respire adânc, cu gura deschisă și să înghită de câteva ori până când oliva trece în esofag – cu mișcări blânde ajută înaintarea sondei până la marcajul 45 cm la arcada dentară, moment în care se consideră că sonda a trecut de cardia și a pătruns în stomac – se așază pacientul în decubit lateral drept, cu trunchiul ușor ridicat și capul mai jos, coapsele flectate pe bazin – se introduce perna cilindrică sub regiunea hepatică – se împinge ușor sonda spre pilor până la marcajul 60 cm – se continuă introducerea sondei cu răbdare și atenție concomitent cu acțiunea de înghițire a ei de către pacient (1-2 cm la 3-5 minute) – când diviziunea 75 cm se află la arcada dentară, oliva sondei a ajuns în duoden (după circa 1-1 1/2 ore de la pătrunderea ei în stomac) • *verificarea poziției sondei* – dacă nu se scurge bilă sau lichidul scurs nu are aspectul bilei, se verifică dacă sonda a ajuns în duoden sau s-a încolăcit în stomac (fig. 71) – se insuflă 60 ml de aer prin sondă cu seringă și după un minut se aspiră. Dacă sonda a ajuns în duoden se recuperează mai puțin de 20 ml

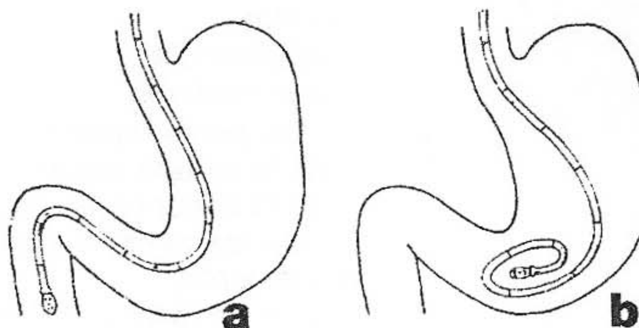


Fig. 71 – Verificarea poziției sondei

	– se introduc 10 ml de lapte care nu mai poate fi extras dacă sonda a ajuns în duoden, dar poate fi extras dacă ea se află în stomac – se face control radiologic, sonda urmărindu-se sub ecran, ea fiind vizibilă datorită impregnării cu săruri de plumb • *captarea bilei* – după 1-1 1/2 h de la pătrunderea sondei în stomac, la capătul liber al sondei apare bila A, coledociană, de culoare galben-aurie, care se colectează într-o eprubetă – se verifică reacția sucului duodenal cu hârtia de turnesol – se introduc prin sondă 40 ml soluție sulfat de magneziu 33%, sterilă, încălzită la temperatura camerei pentru a favoriza drenarea bilei veziculare – se închide extremitatea liberă a sondei prin înnodare sau cu o pensă – după 15-30 minute se deschide sonda și se colectează 30-40 ml bilă vâscoasă de culoare închisă castanie - bila B, veziculară – la indicația medicului se pot recolta 3-5 ml bilă B într-o eprubetă sterilă sau pe medii de cultură pentru examen bacteriologic – după evacuarea bilei B se colectează o bilă clară care provine direct din ficat - bila C, hepatică; aceasta, fiind în cantitate mai mare, se va capta într-un recipient corespunzător – extragerea sondei se face după ce se insuflă câțiva ml de aer și se închide capătul liber cu o pensă – extremitatea sondei se va ține sub nivelul stomacului pacientului pentru a împiedica scurgerea conținutului ei în faringe sau în cavitatea bucală – se golește conținutul sondei și se așază în tăvița renală
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se oferă un pahar cu apă aromată pentru clătirea gurii – se șterg mucozitățile de pe față și bărbie – se îndepărtează șorțul din material plastic – se așază pacientul în poziție comodă
Pregătirea produsului pentru examen de laborator	– se determină cantitatea de bilă obținută – se etichetează recipientele – se trimit probele la laborator
Reorganizarea	
Notarea în foaia de observație	
Accidente	– înnodarea sondei datorită contracțiilor pereților stomacali în timpul senzației de vărsături – încolăcirea sondei în stomac

	– greţuri şi vărsături – imposibilitatea drenării bilei cauzată de un obstacol funcţional (spasmul sfincterului Oddi) sau anatomic (coagularea bilei vâscoase)

■ DE ŞTIUT:
– sunt situaţii când sonda nu pătrunde în duoden datorită unui spasm piloric, închiderea şi deschiderea duodenului fiind reglată de reacţia conţinutului gastric se încearcă neutralizarea sucului acid stomacal cu bicarbonat de sodiu sol. 10% -20-40 ml.
– relaxarea spasmului piloric se poate face prin administrare de medicamente antispastice
– în cazul înnodării sondei în stomac, extragerea se va face cu atenţie pe cale bucală cu ajutorul unei spatule linguale şi a unei pense (chiar dacă a fost introdusă pe cale endonazală)
– relaxarea sfincterului Oddi se poate realiza prin introducerea a 5-10 ml novocaină soluţie 1-2%

■ DE EVITAT:
– aspirarea conţinutului sondei la extragerea ei
– oboseala pacientului prin prelungirea duratei sondajului peste 3 ore
– grăbirea înaintării sondei
– depăşirea duratei de execuţie (3 1/2 ore)

SONDAJUL VEZICAL

Definiţie	Prin sondaj vezical se înţelege introducerea unui instrument tubular (sondă sau cateter) prin uretră în vezica urinară, realizând astfel o comunicaţie instrumentală între interiorul vezicii şi mediul extern
Generalităţi	– în îngrijirea curentă a pacientului, asistenta trebuie să cunoască tehnica sondajului evacuator la femei şi la bărbaţi precum şi drenarea vezicii urinare
Scop	• *explorator* – recoltarea unei cantităţi de urină pentru examen de laborator – depistarea unor modificări patologice ale uretrei şi vezicii urinare • *terapeutic* – evacuarea conţinutului (când aceasta nu se face spontan) – executarea unor procedee terapeutice prin sondă

Pregătiri	• *materiale* – de protecție: – mușama și traversă – mănuși sterile de cauciuc – sterile: – două sonde lungi de aproximativ 15 cm cu vârful ușor îndoit, complet rotunjit având unu-două orificii laterale aproape de vârf – 1-2 eprubete pentru urocultură – medii de cultură în funcție de germenii căutați – ser fiziologic – casoletă cu tampoane de vată – două pense hemostatice – nesterile: – materiale pentru toaleta organelor genitale – tăviță renală, bazinet – paravan (când se execută în salon) – recipient pentru colectare – medicamente: – ulei de parafină steril – oxicianură de mercur 1/5000 • *pacienta* – psihic: – se anunță și se explică necesitatea tehnicii – fizic: – se izolează patul cu paravan – se protejează cu mușamaua și aleza – se așază pacienta în decubit dorsal cu genunchii ridicați și coapsele îndepărtate (poziție ginecologică) – se îndepărtează perna și pătura – se acoperă pacienta lăsând liberă regiunea genitală – se așază bazinetul și se efectuează toaleta organelor genitale externe – se îndepărtează bazinetul și se așază tăvița renală între coapsele pacientei
Execuție	– sondajul se efectuează în condiții de perfectă asepsie atât a pacientei și a instrumentelor, cât și a mâinilor celui care o execută – asistenta îmbracă mănuși sterile – evidențiază meatul urinar – dezinfectează cu oxicianură de mercur orificiul uretral de sus în jos în direcția anusului (operația se repetă de 2-3 ori) – scoate sonda cu o pensă și o prinde între degetele mediu și inelar ale mâinii drepte

	– lubrifiază sonda cu ulei steril – orientată cu vârful în sus, sonda se introduce în uretră 4-5 cm – paralel cu înaintarea sondei, extremitatea acesteia va fi coborâtă printr-o mișcare în formă de arc pentru a-i ușura trecerea în vezică – primele picături se lasă să se scurgă în tăvița renală, apoi în recipientele pregătite în funcție de scop (urocultură, examene biochimice) sau într-un recipient de colectare – extragerea sondei se face după pensarea orificiului extern prin aceleași mișcări, în sens invers
Îngrijirea ulterioară a pacientei	– se efectuează toaleta regiunii vulvare – se îmbracă și se așază comod în pat – se va supraveghea în continuare
Reorganizare	
Notarea în foaia de observație	– se notează tehnica și numele persoanei care a efectuat-o – cantitatea de urină recoltată (volum, densitate) – aspectul macroscopic al urinei

SONDAJUL VEZICAL LA BĂRBAT

Pregătiri	• *materiale* – la fel ca la sondajul vezical la femeie • *pacient* – psihic: – se anunță și se explică necesitatea și inofensivitatea tehnicii – fizic: – se așază pacientul în decubit dorsal cu picioarele întinse și ușor depărtate – se izolează patul cu paravan – se acoperă pacientul lăsând accesibilă regiunea genitală – se face toaleta organelor genitale – sub bazin se așază o pernă tare, mușamaua și aleza – se așază tăvița renală între coapse
Execuție	– asistenta îmbracă mănuși de cauciuc – alege sonda și o lubrifiază – dezinfectează meatul urinar cu ser fiziologic și oxicianură de mercur – între degetele inelar și mic ale mâinii drepte prinde extremitatea liberă a sondei și cu ajutorul unei pense sterile, ținută în aceeași mână, apucă sonda în imediata vecinătate a vârfului – introduce vârful sondei în meat și împinge ușor cu pensa, în timp ce cu mâna stângă întinde penisul cât mai bine, pentru ca să dispară cutele transversale ale mucoasei uretrale care ar putea împiedica pătrunderea sondei în vezică

	– dacă pe parcursul înaintării sondei are obstacole anatomice sau funcționale, spasme, asistenta retrage sonda și pregătește alta de calibru mai mic (Mercier sau Thiemann) – pătrunderea sondei în vezică se semnalează prin scurgerea urinei prin sondă – se fixează sonda până se evacuează urina – se recoltează urina în eprubetele sau recipientele pregătite în funcție de examenele de laborator ce se vor efectua – restul urinei se captează în tăvița renală sau alt recipient – îndepărtarea sondei se face cu ajutorul pensei după ce extremitatea liberă a fost închisă prin comprimare
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se efectuează toaleta și se îmbracă pacientul – se schimbă lenjeria care s-a pătat cu urină
Reorganizare	
Notarea în foaia de observație	– cantitatea de urină recoltată (volum, densitate) – aspectul macroscopic al urinei – numele persoanei care a efectuat-o – eventualele accidente sau incidente
Complicații	• *imediate:* – lezarea traumatică a mucoasei uretrale (se trădează prin hemoragie de diferite grade); se impune întreruperea imediată a tehnicii – crearea unei căi false prin forțarea sondei; se previne prin efectuarea sondajului cu blândețe și răbdare fără să se forțeze înaintarea sondei – astuparea sondei în cursul evacuării vezicii (oprirea curentului de urină); se destupă prin insuflarea cu aer sau injectarea a câțiva ml de soluție dezinfectantă • *tardive:* – infecțioase, prin introducerea germenilor patogeni prin manevre și instrumente nesterile

■ DE ȘTIUT:
– nu se vor exercita presiuni externe asupra hipogastrului pentru a accelera evacuarea urinei; conținutul vezical trebuie să se evacueze singur datorită elasticității și contracțiilor vezicii urinare

■ DE EVITAT:
– golirea bruscă sau rapidă a vezicii destinse, în special la persoanele în vârstă, poate provoca hemoragie; de aceea evacuarea se va face încet iar dacă vezica a fost foarte destinsă se va face parțial, urmând ca restul să se elimine printr-un nou sondaj, după câteva ore.

SONDAJUL TRAHEO-BRONȘIC

Definiție	Prin sondaj traheo-bronșic se înțelege introducerea unei sonde de cauciuc prin cavitatea bucală și laringe în trahee și bronhii (sondaj Metras).
Scop	• *explorator* – în caz de bronhografii țintite pentru obținerea imaginii arborizațiilor bronșice dintr-un lob sau dintr-un segment pulmonar; în acest caz, substanță radioopacă se introduce direct prin sondă în ramura bronșică respectivă • *terapeutic* – pentru extragerea exsudatelor din căile respiratorii, conținutului abceselor și al ectaziilor bronșice – pentru mobilizarea dopurilor de secreție intrabronșice care închid unele ramuri bronșice – pentru tratamentul local al proceselor pulmonare supurative (bronșiectazia, abces pulmonar, chist aerian supurat)
Pregătiri	• *materiale* – de protecție – prosoape – măști de tifon – sterile: – seria sondelor Metras – intrumente pentru laringoscopia indirectă: spatulă linguală, oglindă laringiană – comprese de tifon – instrumente pentru anestezia laringelui, traheei și bronhiilor, seringă laringiană – seringi de diferite dimensiuni pentru extragerea exsudatelor și injectarea medicamentelor – nesterile – tăviță renală – sursă de lumină – medicamente – adrenalină, cafeină, plegomazin, fenobarbital – excitante ale centrului respirator – soluție medicamentoasă în cantitatea și diluția prescrisă (soluție de antibiotice) – soluție de cocaină 2% pentru anestezia faringelui • *pacient* – psihic: – se va liniști bolnavul – se va instrui în legătură cu tehnica (de felul cum acesta colaborează depinde reușita sondajului)

	– fizic: – pacientul va fi nemâncat în dimineața examenului – cu o oră înainte, i se administrează o fiolă de fenobarbital – i se oferă un pahar cu soluție cocaină 2% cu care face gargară timp de 5-10 minute (fără să o înghită) – va fi așezat pe un scaun, protejat cu un prosop în jurul gâtului – i se oferă tăvița renală, imobilizându-i brațele, pentru a nu încurca operatorul

EXECUȚIE

Medicul	Asistenta I	Asistenta II
– se spală pe mâini, se dezinfectează, îmbracă mănuși sterile și masca de tifon		
	– ține capul bolnavului asigurând poziția	– servește medicul cu seringa cu anestezic
– execută anestezia – alege sonda corespunzătoare lobului în care vrea să pătrundă		– pune în funcțiune sistemul de iluminat
sub controlul laringoscopului introduce sonda până în regiunea subglotică		
după ce sonda a pătruns sub glotă, retrage mandrinul și o împinge mai departe sub control radioscopic spre locul leziunii	– susține limba pacientului în afară	
– injectează substanța de contrast cu presiune moderată – insuflă sonda cu aer pentru a elimina, către bronhii, substanța rămasă pe sondă – extrage sonda – face examenul radiologic	– așază bolnavul în decubit dorsal, puțin înclinat spre partea care trebuie injectată – schimbă poziția pacientului (decubit lateral stâng-drept, decubit ventral, poziție Trendelenburg)	– în funcție de scop oferă substanța de contrast, soluția medicamentoasă, aspiră secrețiile, exsudatele etc.

Îngrijirea ulterioară a pacientului	– după introducerea medicamentelor și extragerea sondei, pacientul păstrează poziția încă o jumătate de oră, pentru a menține substanța medicamentoasă pe loc – se ajută să se îmbrace și este condus la pat – nu ingeră nimic timp de 2 ore până când încetează efectul anestezicului – va fi învățat să colecteze în scuipătoare substanța de contrast care se elimină prin tuse, să nu o înghită (produce intoxicații)
Reorganizare	
Notarea în foaia de observație	– numele persoanei care l-a efectuat – aspectul produsului recoltat
Complicații	• *imediate:* – tuse: – se întrerupe sondajul și se completează anestezia – intoxicația cu cocaină manifestată prin dispnee, palpitații, transpirații reci, fenomene de colaps, după utilizarea unei cantități mari de cocaină • *tardive:* – suprainfecții prin introducerea gemenilor patogeni prin manevre și materiale nesterile

■ **DE ȘTIUT:**
– deglutiția și regurgitarea, fără controlul local al sistemului nervos, dă naștere la accidente grave, de aspirație în căile respiratorii

■ **DE EVITAT:**
– refularea substanței de contrast și pătrunderea ei în stomac, deoarece resorbția produce intoxicații

SPĂLĂTURA OCULARĂ

Definiție	Prin spălătură oculară se înțelege introducerea unui curent de lichid în sacul conjunctival
Scop	• *terapeutic* – în procesele inflamatoare ale conjunctivei – în prezența unor secreții conjunctivale abundente – pentru îndepărtarea corpilor străini
Pregătire	• *materiale* – de protecție – prosoape – sterile – comprese, tampoane de vată – undină sau alt recipient (picurător)

	– nesterile – tăviţa renală – medicamente – acid boric 3% – ser fiziologic – oxicianat de mercur 1/5000 – apă bicarbonatată 22‰ • *pacient* – psihic: – se anunţă pacientul – i se explică necesitatea şi inofensivitatea tehnicii – fizic: – se aşază pacientul în poziţie şezând, cu capul aplecat pe spate, cu privirea în sus – se protejează ochiul sănătos cu o compresă sterilă. – se protejează cu un prosop în jurul gâtului – se aşază tăviţa renală lipită de gât, de partea ochiului ce urmează a fi spălat (susţinută de bolnav sau ajutor) – dacă starea generală nu permite poziţia şezând, pacientul va sta în decubit dorsal sau lateral, cu capul aplecat înapoi
Execuţie	– participă *două* asistente: una supraveghează pacientul şi-l menţine în poziţia aleasă, cealaltă efectuează tehnica – se spală pe mâini; se dezinfectează – verifică temperatura lichidului de spălătură – 37°C (temperatura mai joasă declanşează reflexul de închidere a pleoapelor) – aşază pe cele două pleoape câte o compresă îmbibată în soluţia antiseptică de spălare – deschide fanta palpebrală cu degetele mâinii stângi şi toarnă încet lichidul din undină (sau alt recipient) în sacul conjunctival, evitând corneea – solicită pacientul să rotească ochiul în toate direcţiile – repetă tehnica la nevoie şi verifică prezenţa corpilor străini în lichidul de spălătură (când este cazul) – îndepărtează tăviţa renală
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– usucă faţa pacientului – aspiră lichidul rămas în unghiul nazal al ochiului – îndepărtează compresa de pe ochiul protejat – aşază pacientul în poziţie comodă
Reorganizare	
Notarea în foaia de observaţie	– se notează tehnica şi numele persoanei care a efectuat-o – aspectul lichidului de spălătură

■ DE ȘTIUT:	■ DE EVITAT:
– ciocul undinei va fi ținut la distanța de 6-7 cm de ochiul pacientului pentru ca eventualele mișcări reflexe produse de acesta sau gesturile greșite ale asistentei să nu traumatizeze ochiul cu vârful recipientului	– infectarea ochiului sănătos prin lichidul de spălătură de la ochiul bolnav

SPĂLĂTURA AURICULARĂ

Definiție	Prin spălătură auriculară se înțelege spălarea conductului auditiv extern prin introducerea unui curent de lichid.
Scop	• *terapeutic* – îndepărtarea secrețiilor (puroi, cerumen) – îndepărtarea corpilor străini ajunși în urechea externă accidental sau voluntar – tratamentul otitelor cronice
Pregătiri	• *materiale* – de protecție – două șorțuri de cauciuc – mușama, prosop, aleză – sterile – seringă Guyon, vată – lichidul de spălătură la 37°C – soluția medicamentoasă prescrisă – soluție de bicarbonat de sodiu 1‰ – nesterile – masa de tratamente – tăvița renală – scaun • *pacient* – psihic: – se anunță pacientul – i se explică scopul tehnicii – fizic: – în cazul dopului de cerumen, cu 24 ore înainte se instilează în conductul auditiv extern de 3 ori pe zi soluție de bicarbonat de Na în glicerină 1/20 – în cazul dopului epidermic se instilează soluție de acid salicilic 1% în ulei de vaselină – în cazul corpilor străini hidrofili (boabe de legume și cereale), se instilează alcool

	– în cazul insectelor vii se fac instilaţii cu ulei de vaselină, glicerină sau se aplică un tampon cu alcool cu efect narcotizant – pacientul se aşază în poziţie şezând pe scaun – se protejează cu prosopul şi şorţul – se aşază tăviţa sub urechea pacientului care va ţine capul înclinat spre tăviţă
Execuţie	– asistenta se spală pe mâini şi îmbracă şorţul de cauciuc – verifică temperatura lichidului de spălatură şi încarcă seringa Guyon – solicită pacientul să deschidă gura (conductul se lărgeşte şi conţinutul patologic se îndepărtează mai uşor) – trage pavilionul urechii în sus şi înapoi cu mâna stângă, iar cu dreapta injectează lichidul de spălătură spre peretele postero-superior şi aşteaptă evacuarea – operaţia se repetă la nevoie – se usucă conductul auditiv extern – medicul controlează rezultatul spălăturii prin otoscopie – se introduce un tampon de vată în conduct – se aşază pacientul în decubit dorsal 1/2-1 oră – se examinează lichidul de spălătură
Reorganizare	
Notare în foaia de observaţie	– se notează tehnica şi rezultatul spălăturii (corpi străini extraşi etc.)

■ **DE ŞTIUT:**
– pot apărea accidente ca vărsături, ameţeli, lipotimie, dureri, traumatizarea timpanului datorate presiunii prea mari sau temperaturii scăzute sau crescute a lichidului de spălătură

SPĂLĂTURA GASTRICĂ

Definiţie	Prin spălătură gastrică înţelegem evacuarea conţinutului stomacal şi curăţirea mucoasei de exsudate şi substanţe străine
Scop	• *terapeutic* – evacuarea conţinutului stomacal toxic
Indicaţii	– intoxicaţii alimentare sau cu substanţe toxice – stază gastrică însoţită de procese fermentative – pregătirea preoperatorie în intervenţiile de urgenţă sau pe stomac – pregătirea pentru examen gastroscopic

Contrain-dicații	– introxicații cu substanțe caustice – hepatite cronice; varice esofagiene – îmbolnăviri cardio-pulmonare decompensate – ulcer gastric în perioada dureroasă – cancer gastric
Pregătiri	• *materiale* – de protecție: – 2 șorțuri din material plastic – mușama, traversă – prosoape – sterile – sonda gastrică Faucher – 2 seringi de 20 ml – casoletă cu mănuși de cauciuc – pensă hemostatică – nesterile – cană de sticlă sau metal de 5 l – pâlnie, apă caldă la 25-26°C – recipient pentru captarea lichidului (găleată, lighean) – scaun – medicamente – cărbune animal, alt antidot la indicația medicului • *pacient* – psihic: – se anunță și se explică importanța examenului și a colaborării sale – fizic: – se așază pacientul pe scaun și se protejează cu un prosop în jurul gâtului – se așază șorțul de cauciuc – se îndepărtează proteza dentară (când este cazul) – i se oferă tăvița renală și este rugat să și-o țină sub bărbie (pentru captarea salivei și pentru imobilizarea pacientului)
Execuție	– asistenta se spală pe mâini, îmbracă mănuși sterile și șorțul de cauciuc – umezește sonda, se așază în dreapta pacientului și îi fixează capul între mână și torace – cere pacientului să deschidă gura, să respire adânc – introduce capătul sondei până la peretele posterior al faringelui cât mai aproape de rădăcina limbii invitând pacientul să înghită – prin deglutiție sonda pătrunde în esofag și prin mișcări blânde de împingere ajunge în stomac (la marcajul 40-50 cm la arcada dentară) – la capătul liber al sondei se adaptează pâlnia și se aduce la nivelul toracelui pacientului

	– se verifică temperatura lichidului de spălătură și se umple pâlnia – se ridică pâlnia deasupra capului pacientului – înainte ca ea să se golească complet, se coboară cu 30-40 cm sub nivelul epigastrului în poziție verticală pentru a se aduna în ea lichidul din stomac – se golește conținutul pâlniei în vasul colector – se repetă operația până ce lichidul este curat, limpede, fără resturi alimentare sau substanțe străine – se îndepărtează pâlnia și se pensează capătul liber al sondei după care se extrage cu atenție, pentru a se împiedica scurgerea conținutului ei în faringe, de unde ar putea fi aspirat de pacient
Pregătirea produsului pentru examen de laborator	– dacă spălătura s-a efectuat pentru eliminarea unor substanțe toxice ingerate accidental sau voluntar, tot ceea ce s-a evacuat din stomac se va păstra pentru examinarea de către medic, iar un eșantion va fi trimis la laborator
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– i se oferă un pahar cu apă să-și clătească gura – se șterg mucozitățile de pe față și bărbie – se îndepărtează tăvița renală și șorțul – se așază pacientul în poziție normală
Reorganizare	
Notarea în foaia de observație	

■ **DE ȘTIUT:**
– dacă apare senzația de greață și vărsătură, se indică respirație profundă sau se face anestezia faringelui cu soluție de cocaină 2%
– sonda poate ajunge în laringe, apare reflexul de tuse, hiperemia feței apoi cianoza - se retrage sonda
– sonda se poate înfunda cu resturi alimentare - se îndepărtează prin insuflație de aer cu seringa
– se pot produce bronhopneumonii de aspirație

SPĂLĂTURA VEZICII URINARE

Definiție	Prin spălătura vezicii urinare se înțelege introducerea unei soluții medicamentoase prin sondă sau cateter în vezică
Scop	• *terapeutic* – îndepărtarea exsudatelor patologice rezultate din inflamația pereților vezicii

	– pregătirea în vederea unor explorări (cistoscopie, pielografi
Pregătiri	• *materiale* – de protecție – mușama și aleză – prosoape – sterile – două sonde Thieman, Nelaton sau sonde cu o singură ca unidirecționale – casoletă cu tampoane – casoletă cu mănuși – două pense hemostatice – seringă Guyon, medii de cultură – nesterile – bazinet – tăviță renală – medicamente – ser fiziologic – oxicianat de mercur 1/5000 – ulei de parafină – soluție de spălătură 1 l – soluție rivanol 0,1-2% – nitrat de argint 1-4‰ • *pacient* – psihic: – se anunță și se explică necesitatea tehnicii – fizic: – se izolează patul cu paravan – se protejează cu mușama și aleză – se așază pacientul în poziție ginecologică – se efectuează toaleta regiunii genitale
Execuție	– tehnica începe cu sondajul vezical – după evacuarea vezicii se adaptează la sondă seringa Guyon sau un irigator și se introduc 80-100 ml soluție, fără să se destindă vezica – se retrage seringa și se lasă să se scurgă lichidul introdus, capătul sondei așezându-se pe o compresă – se repetă operația până ce lichidul evacuat este limpede
Reorganizare	
Notarea în foaia de observație	– se notează tehnica și aspectul lichidului de spălătură

DE ȘTIUT:

- tehnica se execută în condiții de perfectă asepsie a materialelor și manevrelor
- sonda se poate astupa prin cheaguri de sânge – se destupă prin insuflare de aer sau ser fiziologic
- tehnica se execută cu prudență pentru a preveni complicațiile: hemoragii, traumatisme, infecții

SPĂLĂTURA VAGINALĂ

Definiție	Prin spălătură vaginală se înțelege introducerea unui curent de lichid – apă sau soluție medicamentoasă – în vagin, care, după ce spală pereții vaginali, se evacuează pe lângă canulă.
Scop	• *terapeutic* – îndepărtarea conținutului vaginal (produse normale sau patologice), dezlipirea exsudatelor patologice de pe mucoasă – dezinfecția locală înaintea intervențiilor chirurgicale – calmarea durerilor – reducerea proceselor inflamatoare
Pregătiri	• *materiale* – de protecție – paravan, prosoape – traversă, mușama – învelitori de flanelă – sterile – canulă vaginală – irigator, vată – nesterile – stativ pentru irigator – bazinet – medicamente – 2 l soluție medicamentoasă (apă oxigenată, soluție cloramină, permanganat de K 1/2000, oxicianură de mercur 1/4000, soluție sublimat 1%) • *pacienta* – psihic: – se anunță și se explică necesitatea efectuării examenului – fizic: – se izolează patul cu paravan (dacă nu se efectuează în sala de tratamente) – se protejează patul cu mușama și aleză – se așază pacienta în poziție ginecologică – se introduce bazinetul sub bazinul pacientei – se spală organele genitale cu apă și săpun

	– se acoperă regiunea vulvei cu un strat subțire de vaselină (pentru spălăturile calde)
Execuție	– începe cu spălarea și dezinfectarea mâinilor – se adaptează canula la tubul irigatorului, se elimină aerul – se așază irigatorul la 50-75 cm înălțime față de simfiza pubiană – se verifică temperatura soluției – se repereazǎ orificiul de intrare în vagin, se deschide robinetul și se introduce canula odată cu curentul de lichid până în fundul de sac posterior al vaginului – se spală bine fundul de sac posterior și apoi se plimbă canula pe toată suprafața vaginului – se retrage canula înainte ca irigatorul să se golească, se pensează tubul și se depune în tăvița renală
Îngrijirea ulterioară a pacientei	– se usucă regiunea genitală cu vată și prosoape – se îndepărtează materialele folosite – se ajută să se îmbrace – se așază comod în pat – se aerisește salonul
Pregătirea produsului pentru laborator	– se examinează lichidul de spălătură, care poate conține: flocoane de mucus, puroi, cheaguri de sânge – se trimite la laborator la solicitarea medicului
Reorganizare	
Notarea în foaia de observație	

■ **DE ȘTIUT:**
– după temperatura lor, spălăturile vaginale se împart în:
  – spălături reci (până la 20°C)
  – spălături călduțe (35-37°C)
  – spălături calde (45-50°C)
– soluțiile medicamentoase (preparate farmaceutice sau pe loc) vor fi încălzite la temperatura necesară în baie de apă
– înainte de utilizare, se va verifica temperatura acestora

CLISME

Definiție	Clisma este o formă specială a tubajului, prin care se introduc diferite lichide în intestinul gros (prin anus, în rect și colon)

Scop	• *evacuator* – evacuarea conținutului intestinului gros – pregătirea pacientului pentru examinări (rectoscopie, irigoscopie) – intervenții chirurgicale asupra rectului • *terapeutic* – introducere de medicamente – alimentarea sau hidratarea pacientului
Clasificare după efect	– *clisme evacuatoare* care pot fi: simple, înalte, prin sifonaj, uleioase, purgative – *clisme terapeutice* – medicamentoase cu efect local, anestezice – *clisme alimentare* – hidratante – *clisme baritate* – cu scop explorator
Pregătiri	• *materiale* – de protecție – paravan, mușama, aleză, învelitoare – sterile – canulă rectală – casoletă cu comprese – pară de cauciuc pentru copii – nesterile – stativ pentru irigator – irigatorul și tubul de cauciuc de 1,5-2 m lungime și 10 mm diametru – tăviță renală, bazinet – apă caldă la 35°C-37°C (500-1000ml pentru adulți, 250 ml pentru adolescenți, 150 ml pentru copil, 50-60 ml pentru sugari) – sare (1 linguriță la un litru de apă) – ulei (4 linguri la 1 litru de apă) sau – glicerină (40 gr la 500 ml) – săpun (1 linguriță rasă la 1 litru) – medicamente – soluții medicamentoase în cantitatea și concentrația cerută de medic – substanță lubrifiantă (vaselină) • *pacient* – psihic: – se anunță și i se explică tehnica – se respectă pudoarea – fizic: – se izolează patul cu paravanul și se protejează cu mușamaua și aleza – se așază pacientul în funcție de starea generală în poziție: – decubit dorsal, cu membrele inferioare ușor flectate

	– decubit lateral stâng cu membrul inferior stâng întins și dreptul flectat – genupectorală – se așază bazinetul sub regiunea sacrală și se învelește pacientul cu învelitoare

CLISME EVACUATOARE

Execuția	• *clisma evacuatoare simplă:* – se fixează canula la tubul irigatorului și se închide robinetul – se verifică temperatura apei sau a soluției medicamentoase – se umple irigatorul – se evacuează aerul și prima coloană de apă – se lubrifiază canula cu o compresă de tifon – se fixează irigatorul pe stativ – asistenta se spală pe mâini și se dezinfectează – îndepărtează fesele pacientului cu mâna stângă – introduce canula prin anus în rect (cu mâna dreaptă) perpendicular pe suprafața subiacentă, cu vârful îndreptat înainte în direcția vezicii urinare – după ce vârful canulei a trecut prin sfincter se ridică extremitatea externă și se îndreaptă vârful în axa ampulei rectale – se introduce canula 10-12 cm – se deschide robinetul sau pensa și se reglează viteza de scurgere a apei prin ridicarea irigatorului la aproximativ 50 cm deasupra patului pacientului – pacientul este rugat să respire adânc, să-și relaxeze musculatura abdominală, să rețină soluția 10-15 minute – se închide robinetul înainte ca nivelul apei să se apropie de nivelul tubului de scurgere – se îndepărtează canula și se așază în tăvița renală – pacientul este adus în poziție de decubit lateral drept, apoi decubit dorsal pentru a ușura pătrunderea apei la o adâncime mai mare – se captează scaunul la pat sau la toaletă • *clisma înaltă:* – se procedează la fel ca la clisma evacuatoare simplă – se introduce o canulă flexibilă la 30-40 cm în colon – se ridică irigatorul la 1,5 m pentru a realiza o presiune mai mare a apei – temperatura apei va fi mai scăzută (15-16°C) • *clisma prin sifonaj:* – se practică pentru îndepărtarea mucozităților, puroiului, exsudatelor sau toxinelor microbiene de pe suprafața mucoaselor

	– în parezele intestinale, ocluzia intestinală – se folosește o canulă rectală (sondă) de 35-40 cm lungime și 1,5 cm diametru, din cauciuc semirigid și prevăzută cu orificii largi – se adaptează la tubul irigatorului o pâlnie de 1,5 l (în loc de rezervor) – se umple pâlnia cu apă caldă la 35°C și se deschide robinetul sau pensa lăsând să iasă aerul – se lubrifiază canula și se introduce până în colonul sigmoid – se ridică pâlnia la înălțimea de 1 metru și se dă drumul apei – înainte ca acesta să se golească, se coboară sub nivelul colonului (apa se va reîntoarce în pâlnie) – se golește pâlnia într-un recipient – se repetă operația de 5-6 ori până ce prin tub se evacuează apă curată • *clisma uleioasă:* – se folosesc uleiuri vegetale (floarea soarelui, măsline), încălzite la 38° C în baie de apă – introducerea în rect se face cu ajutorul unui irigator la care rezervorul este înlocuit cu o pâlnie sau cu ajutorul unei seringi – se introduce la presiune joasă – aproximativ 200 ml de ulei se introduc în 15-20 min – se menține în rect 6-12 ore (este bine să se execute seara iar pacientul va elimina dimineața un scaun moale nedureros) – se indică în constipații cronice, fecalom • *clisma purgativă:* – evacuează colonul prin acțiunea purgativă (nu mecanică) – se utilizează soluție concentrată de sulfat de magneziu (250 ml apă cu 2 linguri $MgSO_4$), care prin mecanism osmotic produce o transsudație de lichid prin pereții intestinali în lumen, formând un scaun lichid abundent – se mai poate folosi bila de bou (un vârf de cuțit de bilă pulbere la 250 ml apă) care are acțiune stimulantă asupra peristaltismului intestinal

CLISMA TERAPEUTICĂ

Clisma terapeutică:

- se folosește când se dorește o acțiune locală asupra mucoasei, când calea orală nu este practicabilă sau când se dorește ocolirea căii portale
- se pot administra medicamente ca: digitală, clorură de calciu, tinctură de opiu, chinină, care se absorb prin mucoasa rectală sau cele cu efect local (soluții izotonice) în microclisme sau clisme picătură cu picătură (la o oră, 1 1/2 h după clisma evacuatoare), cu un ritm de 60 picături pe minut

Microclisme	– substanța medicamentoasă se dizolvă în 10-15 ml apă ser fiziologic sau soluție izotonă de glucoză și se introduce cu ajutorul unei seringi adaptate la canula rectală
Clisma picătură cu picătură	– se pot introduce în organism 1-2 l soluție medicamentoasă în 24 h – pentru menținerea constantă a temperaturii soluției, se vor folosi rezervoare termostat sau se învelește irigatorul într-un material moale, vată, pernă electrică – se folosește și în scop anestezic (când narcoza prin inhalație este contraindicată) eterul putând fi administrat sub forma unei clisme picătură cu picătură – pentru efectul local se utilizează clismele cu bicarbonat de Na, infuzie de mușețel, cortizon, vitamina A, decoct de usturoi

■ **NOTĂ:**

Clisma alimentară hidratantă

– vezi alimentația pacientului

Clisma baritată

– vezi explorări funcționale radiologice (irigoscopia)

Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se efectuează toaleta regiunii anale pe un bazinet curat – se îndepărtează materialele de protecție – se așază pacientul comod, se învelește – se aerisește salonul
Reorganizare	
Notarea în foaia de observație	

■ **DE ȘTIUT:**

– când canula întâmpină rezistență, se retrage câțiva cm sau se dă drumul apei din irigator, pentru ca aceasta să permită înaintarea canulei atât prin întinderea și lărgirea rectului, cât și prin dizolvarea și dizlocarea materiilor fecale
– dacă în fața canulei se așază scibale, se va ridica irigatorul care va mări presiunea de scurgere, restabilind curentul normal
– când apar dureri, crampe intestinale, se oprește curentul de apă câteva minute până ce se liniștește musculatura colonului
– la sugari și copii mici, clisma evacuatoare se face cu para de cauciuc cu vârf efilat (până la 6 luni se va utiliza o pară cu capacitatea de 50-60 ml; de la 6 luni-1 an capacitatea acesteia va fi de 100 ml)
– clismele medicamentoase și alimentare se administrează prin irigator, la capătul tubului fixându-se sonda Nelaton nr. 10 sau 12
– ritmul va fi de 36 picături/minut pentru clismele medicamentoase și 20-30 picături/min. pentru cele alimentare
– cantitatea nu va depăși 50 ml la sugari și 150 ml la copiii mai mari

INTRODUCEREA TUBULUI DE GAZE

Tubul de gaze este un tub de cauciuc semirigid, de 30-35 cm lungime şi 8-12 mm diametru, cu marginile extremităţilor rotunjite.

Scop	eliminarea gazelor din colon în caz de meteorism abdominal (imposibilitatea de a evacua gazele în mod spontan)
Pregătiri	• *materiale* – de protecţie – muşama, aleză, învelitoare – paravan – sterile – tubul de gaze – comprese – substanţă lubrifiantă (vaselină boricată) • *pacient* – psihic: – se anunţă şi se explică tehnica – fizic: – se izolează patul cu paravan – se protejează cu muşamaua şi aleza – se dezbracă pacientul şi se aşază în poziţie ginecologică
Execuţia	– asistenta se spală pe mâini şi se dezinfectează – unge tubul cu vaselină boricată – depărtează fesele pacientului cu mâna stângă iar cu dreapta introduce tubul de gaze prin anus în rect şi de aici în colon, prin mişcări de „răsucire şi înaintare" până la o adâncime de 15-20 cm – acoperă pacientul cu învelitoare – menţine tubul maximum 2 h – se îndepărtează după degajare – la nevoie se repune după 1-2 h (după ce se restabileşte circulaţia la nivelul mucoasei)
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se efectuează toaleta regiunii anale – se aşază pacientul comod, se înveleşte – se aeriseşte salonul
Reorganizare	– instrumentele folosite se curăţă, se dezinfectează, se pregătesc pentru sterilizare

■ **DE EVITAT:**

– menţinerea tubului de gaze mai mult de 2 ore (poate produce escare ale mucoasei rectale)

– folosirea tampoanelor de vată pentru lubrifierea tubului (firicelele de vată introduse în rect pot irita mucoasa)

Administrarea medicamentelor

GENERALITĂȚI

Definiție	Medicamentele sunt produse de origine minerală, vegetală, animală sau chimică (de sinteză), transformate într-o formă de administrare (preparate solide sau soluții) prescrise de medic.
Scopul administrării	– prevenirea îmbolnăvirilor (ex. vaccinurile) – ameliorarea bolilor (ex. medicamentele antalgice) – vindecarea bolilor (ex. antibioticele), prin acțiunea lor locală sau generală
Căile de administrare	– calea digestivă - orală, sublinguală, gastrică, intestinală, rectală – local – pe tegumente și mucoase – respiratorie – urinară – parenterală - sub forma injecțiilor intradermice, subcutanate, intramusculare, intravenoase (executate de asistenta medicală) și injecții intraarteriale, intracardiace, intrarahidiene, intraosoase (executate de medic) – calea de administrare este aleasă de medic, în funcție de scopul urmărit, capacitatea de absorbție a căii respective, acțiunea medicamentelor asupra mucoaselor, necesitatea unei acțiuni mai lente sau mai rapide, toleranța organismului față de medicament, particularitățile (anatomice, fiziologice ale organismului)
Locul de conservare a medicamentelor	– în farmacii – în dulap, la loc uscat, ferite de lumină, ordonate – în dulapul ce conține otrăvurile (închise) – toate medicamentele stupefiante – în frigider – seruri imune, insulină, antibiotice
Prescrierea medicamentelor	Este făcută de medic, în scris. Pentru pacienții ambulatori, prescrierea se face în rețetă, iar pentru pacienții internați în spital – în foaia de observație, în rubrica specială. Prescrierea cuprinde: – numele medicamentului (numele comercial) – doza – cantitatea și concentrația – calea de administrare – ora administrării și durata tratamentului – administrarea în raport cu alimentația – înainte, în timpul sau după masă
Circuitul medicamentelor în spital	– se completează condica de medicamente în triplu exemplar (data, numele pacientului, salonul, patul, numele medicamentului, doza pe 24 h în cifre și litere), forma de prezentare

	– se predă condica de medicamente la farmacie – preluarea medicamentelor de către asistenta medicală care are sarcina de a verifica – ambalajul propriu; etichetele (chenar albastru pentru medicamentele de uz intern și chenar roșu pentru medicamentele de uz extern, etichetă galbenă pentru soluție perfuzabilă, eticheta neagră cu cap de mort și inscripția „Otravă" pentru toxice); mențiunile privind păstrarea medicamentelor „ferite de lumină", „păstrat la rece" – depozitarea medicamentelor în secția de spital se face în dulapuri compartimentate sau în cutii pentru fiecare pacient; soluțiile perfuzabile preparate de farmacie în frigider – administrarea medicamentelor la ora prescrisă
Regulile de administrare a medicamentelor	Prin respectarea unor reguli, se evită greșelile care pot avea efecte nedorite asupra pacientului, uneori efecte mortale • *asistenta* – respectă medicamentul prescris de medic – identifică medicamentul prescris după etichetă, forma de prezentare, culoare, miros, consistență – verifică calitatea medicamentelor, observând integritatea, culoarea medicamentelor solide; sedimentarea, tulburarea, opalescența medicamentelor sub formă de soluție – respectă căile de administrare prescrise de medic – respectă orarul și ritmul de administrare a medicamentelor pentru a se menține concentrația constantă în sânge, având în vedere timpul și căile de eliminare a medicamentelor – respectă doză de medicament - doza unică și doza/24 h – respectă somnul fiziologic al pacientului – organizează administrarea în afara orelor de somn (se trezește pacientul în cazul administrării antibioticelor, chimioterapicelor cu ore fixe de administrare) – evită incompatibilitățile medicamentoase datorate asocierilor unor soluții medicamentoase în aceeași seringă, în același pahar – servește pacientul cu doza unică de medicament pentru administrarea pe cale orală – respectă următoarea succesiune în administrarea medicamentelor: pe cale orală – solide, lichide, apoi injecții, după care administrează ovule vaginale, supozitoare – informează pacientul asupra medicamentelor prescrise în ceea ce privește efectul urmărit și efectele secundare – anunță imediat medicul privind greșelile produse în administrarea medicamentelor legate de doză, calea și tehnica de administrare – administrează imediat soluțiile injectabile aspirate din fiole, flacoane – respectă măsurile de asepsie, de igienă, pentru a preveni infecțiile intraspitalicești

ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR PE CALE ORALĂ

Definiție	Calea orală este calea naturală de administrare a medicamentelor, acestea putându-se resorbi la nivelul mucoasei bucale și a intestinului subțire sau grcs
Scop	Administrarea este obținerea efectelor locale sau generale ale medicamentelor: – efecte locale: – favorizează cicatrizarea ulcerațiilor mucoasei digestive – protejează mucoasa gastrointestinală – înlocuiește fermenții digestivi, secreția gastrică, în cazul lipsei acestora – efecte generale: – dezinfectează tubul digestiv – medicamentele administrate pe cale orală se resorb la nivelul mucoasei digestive, pătrund în sânge și apoi acționează asupra unor organe, sisteme, aparate (antibiotice, vasodilatatoare, cardiotonice, sedative)
Contraindicații	Administrarea medicamentelor pe cale orală: – medicamentul este inactivat de secrețiile digestive – medicamentul prezintă proprietăți iritante asupra mucoasei gastrice – pacientul refuză medicamentele – se impune o acțiune promptă a medicamentelor – medicamentul nu se resoarbe pe cale digestivă – se impune evitarea circulației portale
Forme de prezentare a medicamentelor	• *lichide* – soluții, mixturi, infuzii, decocturi, tincturi, extracte, uleiuri, emulsii (cunoștințe din farmacologie) • *solide* – pulberi, tablete, drageuri, granule, mucilagii
Pregătirea administrării medicamentelor	• *pacientul:* – este informat asupra efectelor urmărite prin administrarea medicamentului respectiv și a eventualelor efecte secundare – i se dă în poziție șezând, dacă starea lui permite • *materiale:* – lingură, linguriță, pipetă, sticlă picurătoare, pahar gradat, ceașcă – apă, ceai, lapte
Administrarea medicamentelor	• *lichidele:* – siropuri, uleiuri, ape minerale, emulsii – se măsoară doza unică cu paharul, ceașca de cafea – mixturile, soluțiile, emulsiile se măsoară cu lingura, lingurița

	– tincturile, extractele se dozează cu pipeta sau sticla picurătoare Medicamentele lichide se pot dilua cu ceai, apă sau se administrează ca atare, apoi pacientul bea apă, ceai • *solidele:* – tabletele, drageurile se așază pe limba pacientului și se înghit ca atare. Tabletele care se resorb la nivelul mucoasei sublinguale (nitroglicerina) se așază sub limbă – pulberile divizate în cașete amilacee, sau capsule cerate – se înmoaie înainte cașeta în apă și se așază pe limbă pentru a fi înghițită – pulberile nedivizate – se dozează cu lingurița sau cu vârful de cuțit – granulele se măsoară cu lingurița – unele pulberi se dizolvă în apă, ceai și apoi se administrează sub formă de soluții (ex. purgativele saline)
Reorganizarea	– instrumentele folosite – se dezinfectează, se spală

■ DE ȘTIUT:

– înaintea administrării se verifică medicamentul
– ceaiurile medicinale (infuzii decocturi) se prepară înainte de administrare, pentru a nu se degrada substanțele active
– mixturile se agită înainte de administrare
– conținutul unor instrumente cu care se administrează medicamentele lichide:

– 1 pahar de lichior	15 g ulei
– o ceașcă de cafea	50 ml soluție apoasă
– un pahar de apă	200 ml soluție apoasă
– o linguriță	5 ml soluție apoasă
	4,5 ml ulei
	6,5 ml sirop
– 1 lingură	3 lingurițe de apă
– 20 picături	1 g soluție apoasă
– 60 picături	1 g soluție alcoolică
– 40-45 picături	1 g soluție uleioasă

– conținutul unor instrumente cu care se administrează medicamentele sub formă de pulberi:

– 1 linguriță rasă	= 1,5-2,5 g
– 1 linguriță cu vârf	2,5 - 5 g
– 1 vârf cuțit	= 0,5-1 g

– gustul neplăcut al medicamentului se poate disimula prin diluare cu apă, ceai, sirop
– la pacienții inconștienți, cu tulburări de deglutiție se introduc medicamentele prin sondă Einhorn, în stomac sau duoden, împreună cu alimentele

■ DE EVITAT:

– manipularea comprimatelor direct cu mâna, după scoaterea din ambalajul lor
– amestecarea unor medicamente sub formă de prafuri sau sub altă formă cu cărbune medicinal, care absoarbe și medicamentele reducând din acțiunea lor
– administrarea tabletelor, drageurilor ca atare la copii sub vârsta de 2 ani
– atingerea dinților de către soluțiile acide și feruginoase pentru că atacă smalțul dentar (ele vor fi administrate prin aspirație, cu ajutorul unui tub de sticlă, pacientul își spală dinții după fiecare administrare)
– folosirea acelorași pahare, linguri, lingurițe la mai mulți pacienți

ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR PE CALE RECTALĂ

Definiție	Calea rectală reprezintă una din căile digestive de administrare a medicamentelor
Indicații	– pacienții cu tulburări de deglutiție – pacienții operați pe tubul digestiv superior sau cu intoleranță digestivă (vărsături, grețuri, hemoragii) – pacienții la care se dorește evitarea circulației portale, trecerea medicamentelor prin ficat
Scop	Obținerea unor efecte locale și generale ale medicamentelor • *efecte locale:* – golirea rectului – efect purgativ - supozitoare cu glicerină – calmarea durerilor – atenuarea peristaltismului intestinal – atenuarea proceselor inflamatoare locale • *efecte generale:* – prin absorbția medicamentelor la nivelul mucoasei rectale pot acționa asupra unor organe sau sisteme (inimă-ex. supozitoare cu digitală, sistem nervos-ex. clisma cu cloral hidrat etc.)
Forme de administrarea a medicamentelor	• *supozitoare* – forme solide conice sau ovale, cu o extremitate ascuțită, substanța activă fiind înglobată în unt de cacao, care sse topește la temperatura corpului • *clisme medicamentoase* – medicamentele se dizolvă în apă distilată pentru a obține concentrații cât mai apropiate de soluțiile izotone; se pot face microclisme (substanța medicamentoasă se dizolvă în 10-15 ml ser fiziologic, sau glucoză 5%, în mod excepțional 100-200 ml) și clisme picătură cu picătură, se pot administra 1-2 l sol. medicamentoasă în 24 h.
Pregătirea administrării supozitoarelor	• *materiale:* – mănuși de cauciuc, vaselină, tăviță renală, supozitoare – materiale pentru clisma evacuatoare (vezi clismele) • *pacientul:* – pregătire psihică – este informat privitor la: calea de administrare, la poziția în care se face, la senzația de defecație resimțită la administrarea supozitoarelor, care va dispărea după topirea untului de cacao – pregătire fizică – efectuarea unei clisme evacuatoare, dacă pacientul nu a avut scaun și introducerea tubului de gaze în vederea pregătirii administrării supozitoarelor cu efect general

	– poziţia decubit lateral cu membrele inferioare flectate pentru administrarea supozitoarelor
Administrarea supozitoarelor	– asistenta îşi spală mâinile, apoi îmbracă mănuşile de cauciuc – despachetează supozitorul din ambalaj – unge cu vaselină sau ulei de vaselină supozitorul, sau îl menţine într-o atmosferă caldă – depărtează fesele pacientului cu mâna stângă, pentru a evidenţia orificiul anal, iar cu mâna dreaptă introduce supozitorul cu partea ascuţită înainte, în anus şi îl împinge cu indexul sau inelarul, până când trece complet de sfincterul intern al anusului
Administrarea clismelor medicamentoase	vezi cap. „clismele"
Reorganizare	– mănuşile se dezinfectează, se spală, se pregătesc pentru sterilizare – deşeurile se îndepărtează

■ DE ŞTIUT:
– în timpul administrării clismei medicamentoase picătură cu picătură, se va menţine constantă temperatura soluţiei (39-42°C) pentru a evita reflexul de defecaţie prin administrarea soluţiei cu temperatură redusă, ca urmare a răcirii

■ DE EVITAT:
– supraîncălzirea supozitorului care determină topirea lui şi imposibilitatea de administrare

ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR PE CALE RESPIRATORIE

Definiţie	Calea respiratorie se pretează la administrarea medicamentelor, având în vedere suprafaţa de peste 100 m² a alveolelor pulmonare şi vascularizaţia lor bogată – Se administrează: – gaze sau substanţe gaze ificate –lichide fin pulverizate sau sub formă de vapori; sau prin injecţie intratraheală
Scop	– dezinfecţia, decongestionarea mucoasei căilor respiratorii – îmbogăţirea aerului inspirat în oxigen, pentru combaterea hipoxiei – fluidificarea sputei, expectoraţia

Inhalaţia	– reprezintă introducerea substanţelor medicamentoase în căile respiratorii, antrenate de vapori de apă
Indicaţii	– rinite; rinofaringite – bronşite; astm bronşic
Pregătirea inhalaţiei	• *pacientul* – pregătire psihică – este informat cu privire la scopul administrării medicamentelor – i se explică modul în care va respira: inspiraţie pe gură, expiraţie pe nas – pregătire fizică: – se aşază în poziţie şezând – se învaţă să-şi sufle nasul – se aşază un prosop în jurul gâtului – se ung buzele şi tegumentele peri-bucale cu vaselină • *materiale* – inhalator, prosop, vaselină, cort, apă clocotindă – substanţa medicamentoasă: esenţe aromate, substanţe antiseptice, substanţe alcaloide
Executarea inhalaţiei	• *asistenta* – îşi spală mâinile – închide ferestrele camerei – introduce în vasul inhalatorului cu apă clocotindă o linguriţă inhalant la 1-2 l apă – aşază pacientul pregătit în faţa pâlniei inhalatorului, îl acoperă cu cortul sau pelerina – menţine distanţa de 30-80 cm faţă de pâlnie – invită pacientul să inspire pe gură, să expire pe nas – supraveghează pacientul – durata unei şedinţe: 5-20 minute
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se şterge faţa pacientului cu un prosop moale – este ferit de curenţii reci de aer – rămâne în încăpere 15-30 minute
Reorganizarea	– materialele se strâng, se spală – inhalatorul se dezinfectează
Oxigenoterapia	
Inhalarea de aerosoli	– au fost tratate la „nevoia de a respira"

■ DE ŞTIUT:

– inhalatorul poate deveni sursă de contaminare a căilor respiratorii, dacă nu este sterilizat în prealabil

■ DE EVITAT:

– inhalarea primilor vapori deoarece aceştia pot antrena picături de apă fierbinte

ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR PE SUPRAFAȚA TEGUMENTELOR

Scop	– pe suprafața tegumentelor, se aplică medicamentele care au efect local la acest nivel
Forma de prezentare a medicamentelor	– lichide – se administrează prin badijonare, compresă medicamentoasă – pudre – unguente, paste – mixturi – săpunuri medicinale – creioane caustice – băi medicinale
Pregătirea administrării	• *materiale:* – materiale pentru protecția patului - mușama, aleză – instrumentar și materiale sterile - pense porttampon, spatule, comprese, tampoane, mănuși de cauciuc – pudriere cu capac perforat – tăviță renală – prosop de baie • *pacientul:* – se informează asupra efectelor medicamentelor – se așază într-o poziție care să permită aplicarea medicamentelor
Aplicarea medicamentelor	– asistenta alege instrumentele, în funcție de forma de prezentare a medicamentelor – *badijonarea* constă în întinderea unei soluții medicamentoase cu ajutorul unui tampon montat pe porttampon (ex. tinctură de iod, violet de gențiană, albastru de metil) – *compresa medicamentoasă* constă în îmbibarea soluției medicamentoase într-un strat textil mai gros, care apoi se aplică pe tegumentul bolnav. Are acțiune sicativă, dezinfectantă, antipruriginoasă, antiinflamatoare (ex. sol. Burow, Rivanol) – *pudrajul* reprezintă presărarea medicamentelor sub formă de pudră pe piele cu ajutorul tampoanelor sau cutiilor cu capac perforat. Acțiunea pudrelor poate fi de combatere a pruritului, de absorbție a grăsimilor, de uscare și răcorire a pielii (ex. pudra de talc, talc mentolat, oxid de zinc) – *unguentele și pastele* se aplică, cu ajutorul spatulelor, pe suprafața tegumentelor, într-un strat subțire (unguentele sunt preparate din substanță medicamentoasă, înglobată în vaselină, lanolină; pastele conțin grăsimi și pudre)

	– *mixturile* se întind cu ajutorul tampoanelor montate pe port-tampon sau cu mâna îmbrăcată cu mănuşă, în funcţie de suprafaţa pielii. După aplicare pielea se lasă să se usuce – *săpunurile medicinale* sunt utilizate atât pentru spălarea pielii cât şi pentru obţinerea unui efect medicamentos. Săpunul este întins pe piele, lăsat să se usuce şi îndepărtat după câteva ore sau 1-2 zile – *creioanele caustice* sunt introduse în tuburi protectoare, ele au acţiune de distrugere a ţesutului granular sau de favorizare a epitelizării unor suprafeţe ulcerate (ex. creioane cu nitrat de argint, cu sulfat de cupru) – *băile medicinale* se utilizează pentru efectul calmant, dezinfectant, decongestiv, antipruriginos. Se pot face băi parţiale sau complete. Se folosesc substanţe medicamentoase sau dezinfectante, infuzii de plante pregătite la temperatura corpului
Îngrijirea pacientului ulterior aplicării medicamentelor pe piele	– acoperirea regiunii cu comprese mari de tifon – urmărirea efectului local – sesizarea unor efecte secundare apărute (prurit, reacţie alergică) – schimbarea periodică a compreselor medicamentoase

■ **DE ŞTIUT:**
– compresele medicamentoase vor fi stoarse pentru a preveni macerarea pielii
– tampoanele se îmbibă prin turnarea soluţiei şi nu prin introducerea lor în borcanul cu soluţie
– mixturile se agită înainte de utilizare

■ **DE EVITAT:**
– păstrarea unguentelor la temperaturi ridicate
– folosirea aceluiaşi tampon pentru badijonarea mai multor regiuni bolnave

ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR PE SUPRAFAŢA MUCOASELOR

Se pot administra medicamentele pe mucoasa nazală, conjunctivală, bucală, în conductul auditiv extern, pe mucoasa vaginală.

Scop	– dezinfecţia – decongestionarea mucoaselor
Forme de prezentare a medicamentelor	– soluţii – unguente – pulberi

INSTILAŢIA

Reprezintă tehnica de administrare a soluţiilor medicamentoase pe o mucoasă, sau un organ cavitar (nas, ureche, ochi, vezica urinară). Instilaţiile nazală, oculară, în conductul auditiv extern, sunt executate de asistentă.

Soluţiile se instilează cu ajutorul pipetei, sticlei picurător sau cu seringa (instilaţia în vezica urinară).

Pregătirea instilaţiei	• *materiale* – pipetă, tampoane, comprese sterile – material de protecţie – prosop – soluţia medicamentoasă – tăviţă renală • *pacientul* – pregătire psihică: – se informează – este instruit cum să se comporte în timpul şi după instilaţie – pregătire fizică: – se aşază după cum urmează: – decubit dorsal, sau poziţie şezând cu capul în hiperextensie, pentru instilaţia nazală şi oculară – decubit lateral (pe partea sănătoasă), pentru instilaţia în conductul auditiv extern
Executarea instilaţiei	• *asistenta:* – îşi spală mâinile – evacuează secreţiile din cavitate (după caz, bolnavul suflă nasul, curăţă cu un tampon de vată conductul auditiv extern sau şterge secreţiile oculare cu o compresă sterilă) – aspiră soluţia medicamentoasă în pipetă – pune în evidenţă cavitatea: – conjunctivală prin tracţiunea în jos a pleoapei inferioare, cu policele mâinii stângi – nazală – ridică uşor vârful nasului cu policele mâinii stângi – conductul auditiv extern – tracţionând pavilionul urechii în sus şi înapoi cu mâna stângă – instilează numărul de picături recomandate de medic – şterge cu o compresă sterilă excesul de soluţie
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– după instilaţia auriculară se introduce un tampon absorbant în conductul auditiv extern – după instilaţia nazală, pacientul rămâne nemişcat 30-40 de secunde, ca soluţia să ajungă în faringe
Reorganizarea	– pipeta se spală, deşeurile se îndepărtează în tăviţa renală

■ DE ŞTIUT:	■ DE EVITAT:
– soluţia utilizată pentru instilaţia auriculară trebuie să fie încălzită la baie de apă până la 37°C – instilaţia pe mucoasa conjunctivală se face numai cu soluţii izotone, după instilaţie pacientul mişcă globul ocular	– aspirarea soluţiei medicamentoase instilată în fosa nazală, deoarece poate pătrunde în laringe provocând spasme, accese de tuse

ADMINISTRAREA UNGUENTELOR

Se pot aplica unguente în fundul de sac conjunctival, pe marginea pleoapelor, în vestibulul nazal, în conductul auditiv extern.

Pregătirea administrării	• *materiale:* – baghetă de sticlă lăţită, acoperită cu un tampon de vată – tampon montat pe o sondă butonată, comprese sterile • *pacientul* – se pregăteşte psihic şi fizic, ca şi pentru instilaţie
Execuţie	– în sacul conjunctival, unguentul se pune cu bagheta de sticlă acoperită cu tampon – în fosa nazală unguentul se aplică cu ajutorul tamponului montat pe sonda butonată – unguentul poate fi aplicat pe mucoasele menţionate şi cu ajutorul prelungirii tubului în care se găseşte, prin apăsare pe partea plină a tubului
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– după aplicarea unguentului în sacul conjunctival, pacientul este invitat să închidă şi să deschidă ochiul pentru a antrena medicamentul pe toată suprafaţa globului ocular – după aplicarea unguentului în vestibulul nazal, se închide narina, se apleacă capul pacientului uşor înainte şi i se solicită să aspire medicamentul treptat

■ DE ŞTIUT:	■ DE EVITAT:
– cantitatea de unguent aplicată nu trebuie să depăşească mărimea unui bob de grâu – se folosesc tampoane separate pentru fiecare ochi, ureche sau vestibul nazal	– depăşirea limitei de vizibilitate în conductul auditiv extern

ADMINISTRAREA PULBERILOR

– Pulberile medicamentoase se pot aplica în sacul conjunctival cu ajutorul unor tampoane de vată montate pe o baghetă de sticlă

– Pacientul este pregătit ca şi pentru instilaţie
– După aplicare, pacientul închide ochiul pentru a antrena pudra pe toată suprafaţa globului ocular

BADIJONAREA MUCOASEI BUCALE

– Badijonarea reprezintă întinderea unei soluţii medicamentoase pe suprafaţa mucoasei bucale, total sau parţial, cu ajutorul unui tampon montat pe porttampon

Pregătirea badijonării	• *materiale:* – pentru protecţia lenjeriei pacientului – trusă cu pense hemostatice, spatulă linguală - sterile – casoletă cu tampoane, comprese sterile – mănuşi din cauciuc – tăviţă renală – soluţie medicamentoasă • pacientul: – este informat asupra necesităţii tehnicii – se aşază în poziţie şezând, cu capul în hiperextensie – se protejează lenjeria cu un prosop în jurul gâtului
Executarea badijonării	• *asistenta:* – îşi spală mâinile, îmbracă mănuşile – examinează cavitatea bucală, invitând pacientul să deschidă gura şi folosind spatula individuală. Examinează faţa dorsală a limbii, palatul dur, vălul palatin, pilierii anteriori, mucoasa obrajilor, arcadele dentare, faţa internă a buzelor, lojile amigdaliene, pilierii posteriori, amigdalele, peretele posterior al faringelui – îmbibă tamponul fixat pe pensa hemostatică în soluţie medicamentoasă – badijonează suprafaţa care prezintă leziuni sau întreaga mucoasă bucală dacă este cazul, în aceeaşi ordine în care s-a făcut examinarea
Reorganizarea	

■ **DE ŞTIUT:**
– soluţia medicamentosă se încălzeşte la temperatura corpului
– tamponul folosit nu se introduce în soluţia medicamentoasă

■ **DE EVITAT:**
– folosirea aceluiaşi tampon pentru badijonarea mai multor zone ale mucoasei bucale

APLICAREA TAMPOANELOR VAGINALE

Soluţiile medicamentoase sau unguentele se aplică pe mucoasa vaginală sub forma tampoanelor vaginale. Tamponul este confecţionat din vată presată, acoperit de tifon, care se prelungeşte cu 20–25 cm de la tampon.

<table>
<tr><td rowspan="2">Pregătirea aplicării tampoanelor vaginale</td><td colspan="2">• materiale:
– pentru protecția mesei de tratament
– mușama, aleză
– instrumentar steril
– valve vaginale, pensă lungă porttampon, mănuși chirurgicale sterile</td></tr>
<tr><td colspan="2">• pacienta:
– pregătirea psihică
– se informează cu privire la scopul acestei forme de tratament
– i se explică durata de menținere a tamponului
– pregătirea fizică
– se așază în poziție ginecologică</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Executarea tehnicii</td><td>• asistenta I</td><td>• asistenta II</td></tr>
<tr><td colspan="2">– își spală mâinile, îmbracă mănușile</td></tr>
<tr><td>– introduce valvele vaginale
– preia pensa porttampon în mâna dreaptă, menținând cu stânga valva vaginală
– preia tamponul în pensa porttampon
– introduce tamponul prin lumenul format de valve până în fundul de sac posterior al vaginului, lăsând să atârne capetele tifonului– îndepărtează valvele vaginale</td><td>– servește pensa porttampon în condiții aseptice
– servește tamponul
– toarnă soluția medicamentoasă</td></tr>
<tr><td colspan="2">– ajută pacienta să coboare
de pe masa ginecologică și să meargă la pat</td></tr>
<tr><td>Îngrijirea ulterioară a pacientei</td><td colspan="2">– La ora fixată de medic, tamponul se îndepărtează</td></tr>
<tr><td>Reorganizarea</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

ADMINISTRAREA GLOBULELOR VAGINALE

- Globulele (ovulele) vaginale sunt preparate solide, ovoide sau sferice, produsul medicamentos fiind înglobat în substanțe care se topesc la temperatura vaginală
- Pregătirea ginecopatei pentru administrarea globulelor constă în efectuarea unei spălături vaginale înaintea administrării
- Administrarea globulului se face cu mâna îmbrăcată în mănușă de cauciuc

ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR PE CALE PARENTERALĂ

Definiție	Calea parenterală, în înțelesul strict al cuvântului, reprezintă calea care ocolește tubul digestiv. Dat fiind faptul că în afara injecțiilor și alte căi ocolesc tubul digestiv (ex. calea respiratorie), noțiunea de cale parenterală a fost reconsiderată, păstrând în sfera ei numai calea injectabilă de administrare a medicamentelor. Injecția constă în introducerea substanțelor medicamentoase lichide în organism, prin intermediul unor ace care traversează țesuturile, acul fiind adaptat la seringă.
Avantajele căii parenterale	– dozarea precisă a medicamentelor – obținerea unui efect rapid – posibilitatea administrării medicamentelor la pacientul inconștient, cu hemoragie digestivă, vărsături
Scopul injecțiilor	• *explorator* – care constă în testarea sensibilității organismului față de diferite substanțe • *terapeutic* – administrarea medicamentelor *Locul injecțiilor* îl constituie țesuturile în care se introduc medicamentele: – grosimea dermului – injecție intradermică – sub piele, în țesutul celular subcutanat – injecția subcutanată – țesutul muscular – injecția intramusculară – în vasele sanguine – injecția intravenoasă și injecția intraarterială – în inimă – injecția intracardiacă – în intervenția de urgență – în măduva roșie a oaselor – injecția intraosoasă – în spațiul subarahnoidian

Asistenta efectuează injecțiile intradermică, subcutanată, intramusculară și intravenoasă

Alegerea căii de executare a injecției este făcută de către medic *în funcție de:*

scopul injecției, rapiditatea efectului urmărit și compatibilitatea țesuturilor cu substanța injectată

INJECȚIILE

TIPUL	SCOPUL	LOCUL INJECȚIEI	SOLUȚII ADMINISTRATE	REZORBȚIA
INJECȚIA INTRA-DERMICĂ (i.d.)	EXPLORATOR: – intradermoreacții la tuberculină, la diverși alergeni TERAPEUTIC: – anestezie locală – desensibilizarea organismului în cazul alergiilor	REGIUNI LIPSITE DE FOLICULI PILOȘI. – fața anterioară a antebrațului; – fața externă a brațului și a coapsei; – orice regiune, în scop de anestezie	– izotone, ușor resorbabile, cu densitate mică	– foarte lentă
INJECȚIA SUBCUTA-NATĂ (s.c.)	TERAPEUTIC	REGIUNI BOGATE ÎN ȚESUT CELULAR LAX, EXTENSIBIL: – fața externă a brațului; – fața superoexternă a coapsei; – fața supra și subspinoasă a omoplatului; – regiunea subclaviculară; – flancurile peretelui abdominal	– soluții izotone, nedureroase; – soluții cristaline: insulina, histamina, cofeina	– începe la 5-10 min. de la administrare; – durează în funcție de cantitatea administrată
INJECȚIA INTRAMUS-CULARĂ (i.m.)	TERAPEUTIC	MUȘCHI VOLUMINOȘI, LIPSIȚI DE TRUNCHIURI MARI DE VASE ȘI NERVI: – regiunea superoexternă a fesei; – fața externă a coapsei, în treimea mijlocie; – fața externă a brațului, în mușchiul deltoid	– soluții izotone; – soluții uleioase; – soluții coloidale, cu densitate mare	– începe imediat după administrare; – se termină în 3-5 min.; – mai lentă pentru soluțiile uleioase
INJECȚIA INTRA-VENOASĂ (i.v.)	EXPLORATOR: – se administrează substanțe de contrast radiologic TERAPEUTIC	– venele de la plica cotului; – venele antebrațului; – venele de pe fața dorsală a mâinii; – venele maleolare interne; – venele epicraniene	– soluții izotone; – soluții hipertone	– instantanee

Pregătirea injecției	• *materiale* – *seringi* sterile, cu o capacitate în funcție de cantitatea de soluție medicamentoasă – pentru injecția intradermică, seringă de 0,5 ml, gradată în sutimi de ml – pentru injecția intravenoasă, seringă cu amboul situat excentric Se preferă seringile de unică folosință, în ambalaj individual, sterilizate care prezintă următoarele avantaje: – condiții maxime de sterilitate – risc de contaminare a pacientului redus la maxim – economie de timp – economie de personal (pentru pregătirea în vederea refolosirii) – manipulare ușoară – *acele* se găsesc împreună cu seringa în același ambalaj sau în ambalaje separate; se pregătește un ac cu diametrul mai mare pentru aspirarea soluțiilor și altul pentru injectare, după cum se arată în tabelul următor

Utilizarea acului	Diametrul – mm	Lungimea mm	Bizoul
– aspirarea soluției	1/1	38	lung
– injecție i.d.	5/10; 6/10	5-10	scurt
– injecție s.c.	6/10; 7/10	30-50	lung
– injecție i.m.	7/10; 8/10; 9/10	40-70	lung
– injecție i.v.	6/10; 7/10	25	scurt

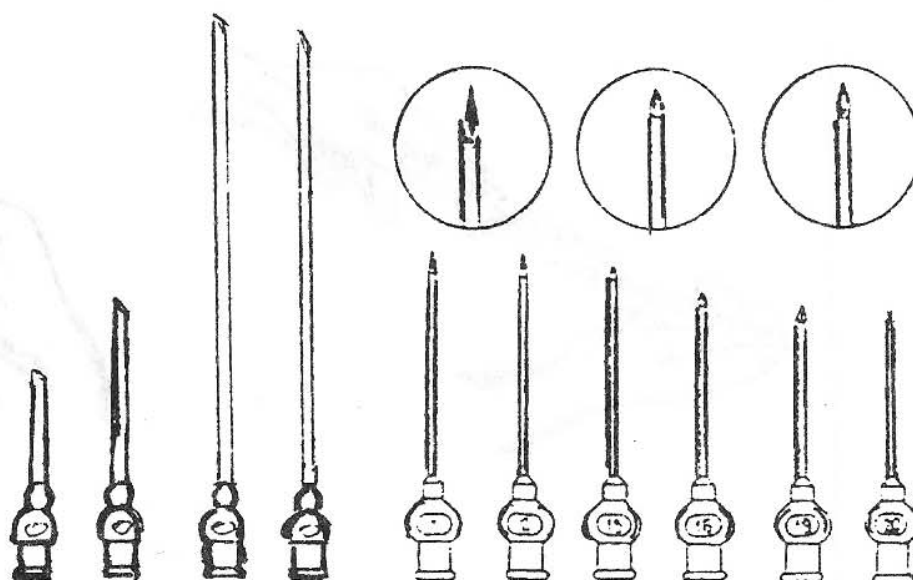
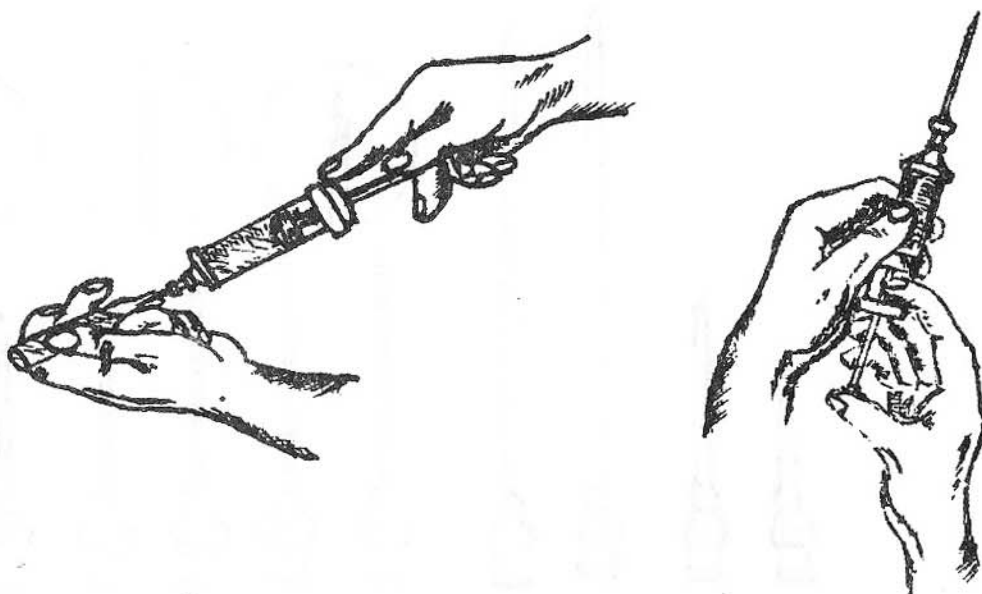


Fig. 72 – Ace pentru injecții

	Medicamentul prescris se poate prezenta: a) ca medicament direct injectabil, în fiole sau flacoane cu doză unică sau mai multe doze, în seringă gata pregătită de întrebuinţare b) ca medicamente indirect injectabile – pudre sau produse liofilizate în fiole sau flacoane cu dop de cauciuc, însoţite sau nu de solvent. Fiolele, flacoanele sunt etichetate, menţinându-se numele medicamentului, calea de administrare, termenul de valabilitate – *alte materiale:* – tampoane sterile din vată şi tifon, soluţii dezinfectante (alcool), pile din metal pentru deschiderea fiolelor, lampă de spirt, tăviţă renală, garou din cauciuc, perniţă, muşama
Pregătirea pacientului pentru injecţie	– *pregătire psihică:* – se informează privind scopul şi locul injecţiei şi eventualele reacţii pe care le va prezenta în timpul injecţiei – *pregătire fizică:* – se aşază în poziţie confortabilă, în funcţie de tipul şi locul injecţiei
Încărcarea seringii	– se spală mâinile cu apă curentă, se verifică seringa şi acele – capacitatea, termenul de valabilitate al sterilizării – se verifică integritatea fiolelor sau flacoanelor, eticheta, doza, termenul de valabilitate, aspectul soluţiei – se îndepărtează ambalajul seringii, se adaptează acul pentru aspirat soluţia, acoperit cu protectorul şi se aşază pe o compresă sterilă a) *aspirarea conţinutului fiolelor:* – se goleşte lichidul din vârful fiolei prin mişcări de rotaţie – se dezinfectează gâtul fiolei prin flambare sau prin ştergere cu tamponul îmbibat în alcool  *Fig. 73* – Încărcarea seringii şi evacuarea aerului

	– se flambează pila de oțel și se taie gâtul fiolei – se deschide fiola astfel: se ține cu mâna stângă iar cu policele și indexul mâinii drepte protejate cu o compresă sterilă se deschide partea subțiată a fiolei – se trece gura fiolei deschise deasupra flacării – se introduce acul în fiola deschisă, ținută între policele, indexul și degetul mijlociu al mâinii stângi, seringa fiind ținută în mâna dreaptă – se aspiră soluția din fiolă, retrăgând pistonul cu indexul și policele mâinii drepte și având grijă ca bizoul acului să fie permanent acoperit cu soluția de aspirat; fiola se răstoarnă progresiv cu orificiul în jos – se îndepărtează aerul din seringă, fiind în poziție verticală cu acul îndreptat în sus, prin împingerea pistonului până la apariția primei picături de soluție prin ac. – se schimbă acul de aspirat cu cel folosit pentru injecția care se face b) *dizolvarea pulberilor* – se aspiră solventul în seringă – se îndepărtează căpăcelul metalic al flaconului se dezinfectează dopul de cauciuc, se așteaptă evaporarea alcoolului – se pătrunde cu acul prin dopul de cauciuc și se introduce cantitatea de solvent prescrisă – se scoate acul din flacon și se agită până la completa dizolvare c) *aspirarea soluției din flaconul închis cu dop de cauciuc:* – se dezinfectează dopul de cauciuc, se așteaptă evaporarea alcoolului – se încarcă seringa cu o cantitate de aer egală cu cantitatea de soluție ce urmează a fi aspirată – se introduce acul prin dopul de cauciuc în flacon, până la nivelul dopului și se introduce aerul – se retrage pistonul sau se lasă să se golească singur conținutul flaconului în seringă sub presiunea din flacon – acul cu care s-a perforat dopul de cauciuc se schimbă cu acul pentru injecție

■ DE ȘTIUT:

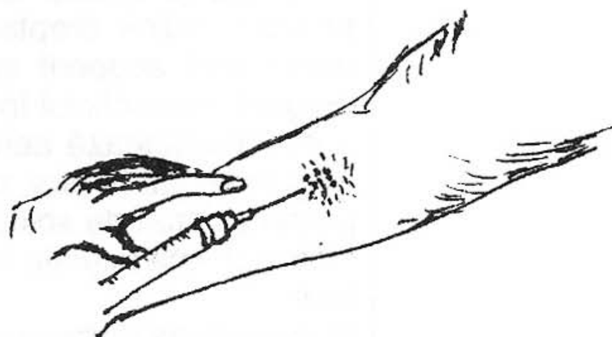
– fiolele neetichetate sau de pe care s-a șters inscripția nu se folosesc
– dacă în timpul deschiderii fiolei cad cioburi în interior conținutul nu se mai utilizează
– fiolele deschise se administrează imediat
– substanțele precipitate se vor agita înainte de aspirarea lor în seringă
– substanțele uleioase se pot încălzi ușor în apă caldă pentru a putea fi aspirată cu ușurință

■ DE EVITAT:

– alterarea conținutului fiolei în timpul flambării gâtului ei în vederea deschiderii

INJECȚIILE - execuție*

INJECȚIA INTRADERMICĂ

Executarea	– asistenta își spală mâinile – dezinfectează locul injecției – se întinde și imobilizează pielea cu policele și indexul mâinii stângi – se prinde seringa în mâna dreaptă (între policele și mediul mâinii drepte) și se pătrunde cu bizoul acului îndreptat în sus în grosimea dermului (fig. 74) – se injectează lent soluția prin apăsarea pistonului  *Fig. 74* – Injecția intradermică – se observă, la locul de injectare, formarea unei papule cu aspectul cojii de portocală, având un diametru de 5-6 mm și înălțimea de 1-2 mm – se retrage brusc acul, nu se tamponează locul injecției
Reorganizarea	
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– este informat să nu se spele pe antebraț, să nu comprime locul injecției – se citește reacția în cazul intradermareacțiilor la intervalul de timp stabilit
Incidente	– revărsarea soluției la suprafața pielii, având drept cauză pătrunderea parțială a bizoului acului în grosimea dermului – lipsa aspectului caracteristic (papula cu aspect de coajă de portocală), cauza - pătrunderea soluției sub derm – lipotimie, stare de șoc cauzate de substanța injectată – necrozarea tegumentelor din jurul injecției

* Pregătirea materialelor, pacientului, scopul și locul injecțiilor au fost descrise în partea introductivă

■ DE ȘTIUT:

– i.d. se poate face pe orice suprafață a corpului în scop anestezic

– asistenta pregătește adrenalină, efedrină, hemisuccinat de hidrocortizon când injecția are drept scop testarea sensibilității organismului la diferite alergene

■ DE EVITAT:

- dezinfecția pielii cu alcool în cazul intradermoreacției la tuberculină

INJECȚIA SUBCUTANATĂ

Executarea	– asistenta își spală mâinile – dezinfectează locul injecției – pentru injecția pe fața externă a brațului, poziția pacientului este șezând, cu brațul sprijinit pe șold – se prinde seringa pregătită, ca pe un creion, în mâna dreaptă – se face o cută a pielii între indexul și policele mâinii stângi, care se ridică după planurile profunde – se pătrunde brusc, cu forță la baza cutei, longitudinal 2-4 cm – se verifică poziția acului prin retragerea pistonului, dacă nu s-a pătruns într-un vas sanguin – se injectează lent soluția medicamentoasă, prin apăsarea pistonului cu policele mâinii drepte (fig. 75) – se retrage brusc acul cu seringa și se dezinfectează locul injecției, masându-se ușor, pentru a favoriza circulația și deci resorbția medicamentului

Fig. 75 – Injecția subcutanată

Accidente	Intervenții
– durere violentă prin lezarea unei terminațiuni nervoase	– se retrage acul puțin spre suprafață
– ruperea acului	– extragerea manuală sau chirurgicală a acului
– hematom prin lezarea unui vas mai mare	– se previne, prin verificarea poziției acului înainte de injectare

■ DE ȘTIUT:
– locurile de elecție ale injecției se vor alterna, pentru a asigura refacerea țesuturilor în care s-a introdus substanța medicamentoasă

■ DE EVITAT:
– injecția în regiunile infectate sau cu modificări dermatologice

INJECȚIA INTRAMUSCULARĂ

Locul injecției îl constituie mușchii voluminoși, lipsiți de trunchiuri importante de vase și nervi, a căror lezare ar putea provoca accidente. În mușchii fesieri se evită lezarea nervului sciatic:

- cadranul superoextern fesier – rezultă din întretăierea unei linii orizontale, care trece prin marginea superioară a marelui trohanter, până deasupra șanțului inferior, cu alta verticală perpendiculară pe mijlocul celei orizontale
- când pacientul e culcat, se caută ca repere punctuale Smirnov și Barthelmy (punctul Smirnov este situat la un lat de deget deasupra și înapoia marelui trohanter; punctul Barthelmy e situat la unirea treimii externe cu cele două treimi interne a unei linii care unește splina iliacă anterosuperioară cu extremitatea șanțului interfesier)
- când pacientul este în poziție șezând, injecția se poate face în toată regiunea fesieră, deasupra liniei de sprijin. (figura 76)

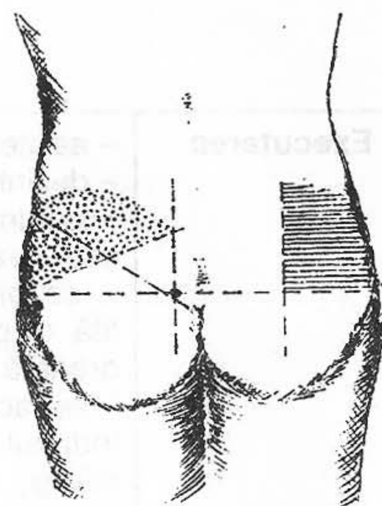


Fig. 76 – Locul injecției intramusculare în regiunea fesieră

Pregătirea injecției	• *materiale:* – vezi generalități – se încarcă seringa • *pacientul:* – se informează – se recomandă să relaxeze musculatura – se ajută să se așeze comod în poziție decubit ventral, decubit lateral, ortostatism, șezând (pacienții dispneici) – se dezbracă regiunea
Executarea	– asistenta își spală mâinile – dezinfectează locul injecției – se întinde pielea între indexul și policele mâinii stângi și se înțeapă perpendicular pielea cu rapiditate și siguranță, cu acul montat la seringă – se verifică poziția acului prin aspirare – se injectează lent soluția – se retrage brusc acul cu seringa și se dezinfectează locul – se masează ușor locul injecției pentru a activa circulația, favorizând rezorbția
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se așază în poziție comodă, rămânând în repaos fizic 5-10 minute

Incidente și accidente	Intervenții
– durere vie, prin atingerea nervului sciatic sau a unor ramuri ale sale	– retragerea acului, efectuarea injecției în altă zonă
– paralizia prin lezarea nervului sciatic	– se evită prin respectarea zonelor de elecție a injecției

Incidente și accidente	Intervenții
– hematom prin lezarea unui vas	
– ruperea acului	– extragerea manuală sau chirurgicală
– supurație aseptică	– se previne prin folosirea unor ace suficient de lungi pentru a pătrunde în masa musculară
– embolie, prin injectarea accidentală într-un vas a soluțiilor uleioase	– se previne prin verificarea poziției acului

■ **DE ȘTIUT:**
– injecția se poate executa și cu acul detașat de seringă, respectându-se măsurile de asepsie
– poziția acului se controlează, în cazul soluțiilor colorate, prin detașarea seringii de la ac, după introducerea acului în masa musculară
– infiltrația dureroasă a mușchilor se previne prin alternarea locurilor injecțiilor

INJECȚIA INTRAVENOASĂ

Execuția injecției	– asistenta își spală mâinile – se alege locul puncției – se dezinfectează locul puncției – se execută puncția venoasă (vezi puncția venoasă) – se controlează dacă acul este în venă – se îndepărtează staza venoasă prin desfacerea garoului – se injectează lent, ținând seringa în mâna stângă, iar cu policele mâinii drepte se apasă pe piston – se verifică, periodic, dacă acul este în venă – se retrage brusc acul, când injectarea s-a terminat; la locul puncției se aplică tamponul îmbibat în alcool, compresiv
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se menține compresiunea la locul injecției câteva minute – se supraveghează în continuare starea generală

Incidente și accidente	Intervenții
– injectarea soluției în țesutul perivenos, manifestată prin tumefierea țesuturilor, durere	– se încearcă pătrunderea acului în lumenul vasului, continuându-se injecția sau se încearcă în alt loc
– flebalgia produsă prin injectarea rapidă a soluției sau a unor substanțe iritante	– injectare lentă

Incidente şi accidente	Intervenţii
– valuri de căldură, senzaţia de uscăciune în faringe	– injectare lentă
– hematom prin străpungerea venei	– se întrerupe injecţia
– ameţeli, lipotimie, colaps	– se anunţă medicul

■ DE ŞTIUT:

– în timpul injectării se va supraveghea locul puncţiei şi starea generală (respiraţia, culoarea feţei)

– vena are nevoie pentru refacere de un repaos de cel puţin 24 h, de aceea nu se vor repeta injecţiile în aceeaşi venă la intervale scurte

– dacă pacientul are o singură venă accesibilă şi injecţiile trebuie să se repete, puncţiile se vor face totdeauna mai central faţă de cele anterioare

– dacă s-au revărsat, în ţesutul perivenos, soluţiile hipertone (calciu clorat, calciu bromat) va fi înştiinţat medicul pentru a interveni,. spre a se evita necrozarea ţesuturilor

■ DE EVITAT:

– încercările de a pătrunde în venă după formarea hematomului, pentru că acesta, prin volumul său, deplasează traiectul obişnuit al venei

Determinarea grupelor sanguine

Istoric

„În determinarea grupelor sanguine, trebuie să ne comportăm cu deosebită prudență, pentru că, spre deosebire de alte tehnici de laborator, o greșeală poate provoca moartea pacientului"

(J.D.James, 1953)

Imunoserologia sanguină s-a dezvoltat în prima jumătate a secolului al XX-lea după epocala descoperire a grupelor sanguine OAB, în anul 1901, de către Karl Landsteiner; este o disciplină de graniță, între medicină și biologie, cu largi implicații practice și teoretice în transfuzia de sânge, medicina legală, antropologie și genetică.

Ea reprezintă un caz particular al imunologiei generale și se bazează pe cei doi factori esențiali ai oricărui proces imun: antigenul și anticorpul.

Antigenele grupale se găsesc în special pe eritrocite și pot fi puse în evidență prin reacții de aglutinare, fapt pentru care se numesc aglutinogene.

Hematia umană are un număr foarte mare de antigene de suprafață.

Anticorpii respectivi poartă numele de aglutinine, pentru faptul că provoacă reacții de aglutinare.

Între anii 1937-1940 , Lansteiner și Wiener au efectuat cercetări asupra factorilor eritrocitari la om și la animale superioare, îndeosebi la primate. Printre alte încercări de imunizare, ei au injectat la iepuri eritrocite de la maimuța Macaccus Rhesus. Au obținut un ser de tip imun, care aglutina eritrocitele tuturor maimuțelor speciei Macaccus Rhesus (deci, 100%) și eritrocitele a 85% persoane de rasă albă a populației din New York. Aceasta înseamnă că 85% persoane de rasă albă aveau un antigen comun cu maimuțele Macaccus Rhesus, care a fost denumit factorul Rhesus (Rh). Anticorpii au fost denumiți anti-Rhesus, ori anti-Rh. Această descoperire a deschis în serologia grupelor sanguine un capitol de mare importanță în transfuzia și patologia nou-născutului. Astăzi, factorul Rho (D) este răspunzător de o serie de afecțiuni ale nou-născutului, denumite, generic, boala hemolitică a nou-născutului.

După cum se vede, sângele uman conține o serie de aglutinogene și aglutinine. Transfuzia de sânge nu se poate efectua numai dacă există o identitate aglutinogenică între sângele donatorului și al primitorului. Aglutinogenul este un antigen natural, care se află fixat pe globulul roșu (eritrocit).

Aglutininele sunt anticorpi naturali și se găsesc în serul sanguin. De o importanță desebită sunt aglutinogenele A și B, precum și aglutinogenul Rh.

Față de aglutinogenele A și B, în sângele *altor persoane* există anticorpi naturali = aglutininele (alfa) α (ANTI – A) și (beta) β (ANTI – B). *Coexistența unui aglutinogen cu aglutinina corespunzătoare (A α ; B β) la aceeași persoană nu este compatibilă*

cu viața, deoarece prezența aglutinogenului și aglutininei omoloage produce aglutinarea globulelor roșii.

Nu există aglutinine naturale specifice aglutinogenului Rh.

Studierea fenomenului de hemaglutinare a făcut posibilă descoperirea grupelor sanguine de bază – sistemul O.A.B. (zero, A, B)

Sistemul sanguin O.A.B. cuprinde patru grupe de sânge. Grupele se notează *după numele aglutinogenului*, deosebindu-se astfel: grupa: o(zero) A, B și AB. Un alt cercetător clasifică grupele sanguine notându-le cu cifre romane: I, II, III, IV.

Astăzi, pentru a înlătura posibilitatea unei interpretări greșite a grupelor sanguine de bază, ambele clasificări au fost unificate, sistemul sanguin OAB fiind reprezentat astfel:

grupa	aglutinogen (antigen)	aglutinine (anticorp)
0 (zero unu)	–	α și β
A II (A-doi)	A	β
B III (B-trei)	B	α
AB IV (AB-patru)	A B	–

După cum se vede, grupa 0 (I) nu are nici un aglutinogen (zero aglutinogen), celelalte au aglutinogen A sau B, sau amândouă AB.

Determinarea grupelor sanguine se face prin două metode:

1) metoda directă – Beth-Vincent (aglutinine cunoscute și aglutinogen necunoscut);
2) metoda inversă – Simonin (aglutinogen cunoscut și aglutinine necunoscute)

Transfuzia de sânge nu se poate efectua fără determinarea grupei sanguine prin metodele amintite mai sus.

Recoltarea sângelui pentru determinarea grupelor sanguine	Pentru determinarea grupei sanguine se folosește fie sânge venos (din venă), fie sânge capilar (din pulpa degetului). • *Recoltarea sângelui venos*: – se recoltează 3-4 ml sânge din venă, într-o sticluță perfect uscată și, în prealabil, sterilizată prin căldură uscată – se lasă să coaguleze; astfel, se va separa serul și cheagul • *Recoltarea sângelui* se poate face și pe *substanță anticoagulantă* (citrat de sodiu sau heparină); în acest caz, după sedimentare sau centrifugare, rezultă plasmă și masă eritrocitară – Atât serul, cât și plasma se utilizează pentru determinarea aglutininelor prin metoda Simonin și pentru proba de compatibilitate directă majoră Jeanbreau – Hematiile se utilizează pentru determinarea glutinogenului prin metoda Beth-Vincent • *Recoltarea sângelui din pulpa degetului* este o metodă mai expeditivă, utilizată mai ales când se fac determinări cu scop informativ, în serie, în colectivități

Metoda directă Beth-Vincent folosind ser-test OI, AII, BIII	Determinarea aglutinogenului = metoda Beth-Vincent se face prin amestecarea eritrocitelor primitorului cu serul standard O, A, B – deci, cu aglutinine cunoscute • *Material necesar*: –seruri – test OI, AII și BIII Serurile test (denumite mai corect seruri hemotest) se livrează în fiole de la Institutul Cantacuzino, ambalate, etichetate, cu termenul de valabilitate trecut pe ambalaj; viabilitatea serurilor este de maximum 4 luni – serul - test O1-conține aglutinine afla (α) și beta (β) – serul - test AII - conține aglutinine beta (β) – serul - test BIII - conține aglutinine alfa (α) – lamă cu trei godeuri – lame de sticlă curate și uscate – pipete (pentru fiecare ser hemotest în parte) – pipete pentru sângele de cercetat Dacă sângele se recoltează prin înțepare, se pregătesc acesterile, alcool pentru dezinfecția pulpei degetelui, vată, tăviță renală • *Tehnica*: pe lama cu godeuri, asistenta picură câte o picătură de ser hemo-test în fiecare godeu astfel: – picătura de ser test 01 – în partea stângă a lamei – picătura de ser test AII – la mijlocul lamei – picătura de ser test BIII – în partea dreaptă a lamei Picăturile vor fi așezate totdeauna în aceeași ordine de la stânga la dreapta
Efectuarea tehnicii cu sânge recoltat din venă	– lângă fiecare picătură de ser-test se pune (cu ajutorul unei pipete sau baghetă de sticlă) câte o picătură din sângele pe care-l cercetăm – picătura de sânge trebuie să fie aproximativ de 10 ori mai mică, decât picătura de ser test – picăturile de ser se omogenizează cu picăturile de sânge, prin mișcări circulare; de fiecare dată, însă, se schimbă pipeta/bagheta, sau se clătește într-un vas cu ser fiziologic și se șterge cu vată sau tifon
Efectuarea tehnicii cu sânge recoltat prin înțepare	*Când sângele se recoltează din pulpa degetului*, se procedează în felul următor: – cu indexul și policele mâinii stângi, asistenta prinde degetul inelar al mâinii pacientului, strângându-l pentru a produce o ușoară hemostază – cu mâna dreaptă, asistenta dezinfectează locul puncției cu un tampon de vată, îmbibată în alcool; șterge excesul de alcool – apoi, efectuează înțeparea pulpei degetului pacientului cu un ac de seringă (la aproximativ 0,5 cm de vârful degetului, pe linia mediană)

	– cu vată uscată înlătură prima picătură de sânge care apare imediat după extragerea acului – după aceea, cu câte un colț al lamei șlefuite, asistenta ia pe rând câte o picătură de sânge, care se amestecă, prin mișcări circulare, cu serul-test Se va avea în vedere – așa cum mai am spus: – să nu se utilizeze de două ori același colț de lamă După ce s-a pus sânge în cele trei godeuri cu ser-test se așteaptă 2-3 minute – timp în care lama se agită prin mișcări de basculare; în acest timp, se produce aglutinarea
Interpretarea rezultatelor	• *Observație* La interpretarea rezultatelor, ne uităm în primul rând la serul test OI. Dacă în acest ser s-a produs aglutinarea, ea mai trebuie să apară *neapărat* fie în serul grupei AII, fie în serul grupei BIII, fie în amândouă. În caz contrar, s-a comis o greșeală și analiza trebuie repetată. (Vezi tabloul: determinarea grupelor sanguine) Există 4 posibilități: 1. Aglutinarea nu se produce în nici unul din serurile-test; aceasta înseamnă că aglutininele prezente în serurile test n-au întâlnit nici un aglutinogen. Sângele de cercetat face parte din grupa OI 2. Aglutinarea se produce în picăturile marginale de ser-test OI și BIII; înseamnă că aglutininele α din serul test OI și BIII au întâlnit aglutinogene A și au produs aglutinarea hematiilor. Sângele face parte din grupa AII 3. Aglutinarea se produce în serul test OI și serul-test AII din mijloc; înseamnă că aglutininele α din serul-test OI și AII au întâlnit aglutinogenul B și au produs aglutinarea hematiilor Sângele face parte din grupa BIII. 4. Aglutinarea se produce în toate godeurile; înseamnă că aglutininele α și β din serurile-test au întâlnit cele două aglutinogene A și B din sângele de cercetat și au produs aglutinarea hematiilor. Sângele face parte din grupa ABIV.
Metoda Beth-Vincent folosind ser ANTI-A și ANTI-B	Anticorpii monoclonali ANTI A și ANTI B sunt de tip IgM și produc aglutinarea directă, pe lamă, la temperatura camerei, a antigenelor omoloage A respectiv B. Reactivii au fost testați prin mai multe metode, sunt specifici, au o aviditate mult mai mare decât cele de sursa umană. • *Metoda de lucru*: Se folosește sânge venos 3-4 ml. Pe o lamă cu godeuri, se picură câte o picătură de ser ANTI A respectiv ANTI B; alături, în dreptul fiecărei picături de ser, se adaugă câte o picătură de eritrocite de determinat (picătura de 10 ori mai mică decât picătura de ser); picăturile de ser se omogenizează cu cele de eritrocite, cu colțul unei lame sau cu bagheta de sticlă; după 3-4 secunde, apar primele semne de aglutinare, iar reacția este completă după un minut.

Interpretarea rezultatelor	1. Dacă aglutinarea nu se produce, înseamnă că sângele cercetat nu are aglutinogenul. Aparţine grupei OI. 2. Dacă aglutinarea se produce în serul ANTI A, înseamnă că sângele cercetat are aglutinogen A. Sângele aparţine grupei AII. 3. Dacă aglutinarea se produce în serul ANTI B, înseamnă că sângele de cercetat are aglutinogen B. Sângele aparţine grupei B III 4. Dacă aglutinarea se produce în ambele seruri-test, înseamnă că sângele conţine atât aglutinogen A cât şi aglutinogen B. Face parte, deci, din grupa AB IV. ▪ **Important:** simultan cu determinarea antigenelor A şi B, prin metoda de mai sus, este obligatorie şi determinarea anticorpilor, prin metoda Simonin
Metoda Simonin	• *Metoda de determinare a aglutininelor* Pentru metoda Simonin se folosesc hematii test, care se obţin de la fiecare punct de transfuzie; valabilitatea hematiilor este de maximum 3 zile. Avem, deci, aglutinogen cunoscut şi aglutinine necunoscute • *Materialele necesare* sunt aceleaşi ca şi la proba directă, dar, în loc de seruri-test, se folosesc eritrocite-test. Este nevoie, de asemenea, de ser sau plasmă, deci nu este suficientă recoltarea numai prin înţeparea pulpei degetului, ci trebuie să se recolteze sânge prin puncţie venoasă • *Tehnica* *asistenta*: – cu o pipetă Pasteur, pune câte o picătură din serul sau plasma de cercetat în două godeuri – deasupra fiecărei picături de ser de cercetat, aflat pe lamă, se pune o picătură din hematiile test – cu aglutinogenul cunoscut, respectiv hematii – test AII şi BIII ▪ **Atenţie!** Şi prin această metodă, cantitatea de ser este *de 10 ori mai mare* decât cea de hematii – se efectuează omogenizarea
Interpretarea rezultatelor	– Dacă aglutinarea s-a produs în ambele picături omogenizate înseamnă că în serul de cercetat se află ambele aglutinine (α şi β) Serul de cercetat face, deci, parte din grupa OI. – Dacă aglutinarea se produce numai în picătura de ser în care am pus eritrocite – test BIII – înseamnă că aglutinogenul B s-a întâlnit cu aglutina omoloagă β. Deci serul aparţine grupei AII – Dacă aglutinarea se produce numai în picătura de ser în care am pus eritrocite – test A II – înseamnă că s-a întâlnit cu aglutina α, care a aglutinat hematiile-test. Serul aparţine grupei B III – Dacă aglutinarea nu s-a produs în nici una din picăturile serului de cercetat înseamnă că serul nu are aglutinine, deci face parte din grupa AB IV.

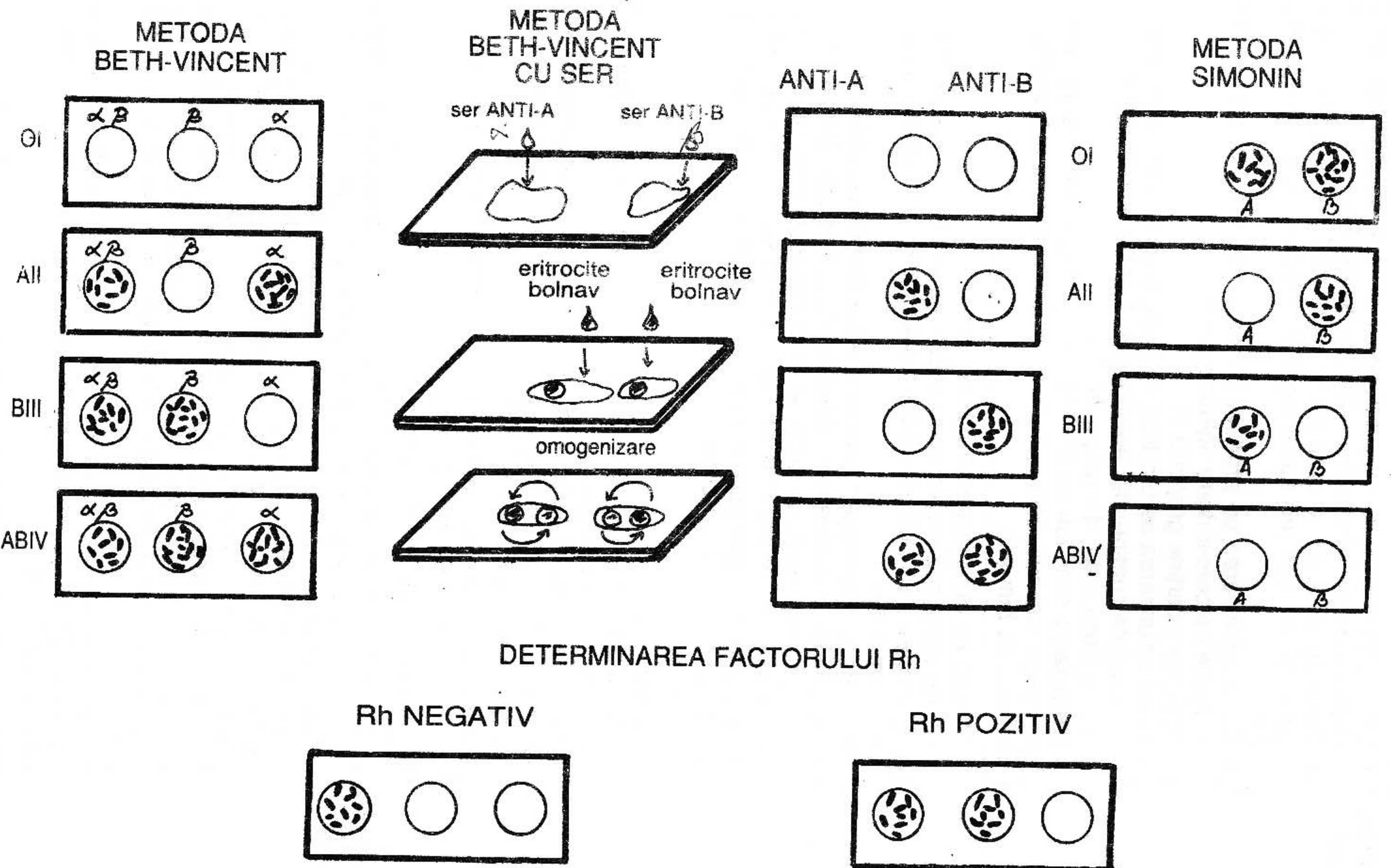


Fig. 77 – Determinarea grupelor sanguine

● *DETERMINAREA FACTORULUI Rho (D)*

Definiție	Factorul Rh este un aglutinogen (antigen) legat de eritrocit, independent de aglutinogenele din sistemul OAB. Fiind un antigen puternic, el se impune în cadrul mozaicului aglutinogenic al hematiei ca o entitate bine definită. Nu are anticorpi naturali, anticorpii anti-Rh formându-se prin transfuzie sau sarcină la persoane care nu au acest aglutinogen (sunt Rh-negative).
Scop	determinarea compatibilității față de factorul Rh, importantă în transfuzie și sarcină, deoarece incompatibilitatea produce accidente
Pregătire	● *materiale* – tavă medicală – lame de sticlă curate, degresate, uscate – ser anti-Rh și pipetă – casoletă cu tampoane de vată – eter, alcool medicinal – cameră umedă (cutie Petri cu o baghetă de sticlă în potcoavă și o hârtie de filtru umezită) – ser fiziologic, termostat ● *pacient* – psihic și fizic – ca la determinarea grupelor
Execuție	● *determinarea factorului Rh pe lamă*: – spălarea atentă a mâinilor – se verifică valabilitatea serului anti-Rh, aspectul, culoarea – se pun, pe lama de sticlă, în ordine, cu pipeta din fiola de ser anti-Rh, 3 picături de ser-test, fiecare cu un diametru de 5-6 mm – picăturile din stânga și dreapta lamei se folosesc ca martori, iar picătura din mijloc - pentru determinarea dorită – se degresează cu eter pulpa degetului mijlociu sau inelar și se efectuează înțeparea – se șterge prima picătură de sânge cu vată uscată – se ia cu un colț al lamei o picătură de sânge, care se pune peste a doua picătură de ser-test anti-Rh – picătura din sânge se amestecă cu eritrocite Rh-pozitive, iar cea din dreapta - cu eritrocite Rh-negative – se omogenizează cele trei picături prin mișcări circulare – se aplică un tampon cu alcool pe regiunea înțepată – se așază lama în camera umedă, apoi la termostat, la 37°C – se citește rezultatul după 30-60 minute
Interpretare	– dacă aglutinarea s-a produs în primele două picături de ser, Rh-ul este pozitiv, dacă nu se produce aglutinarea (picătura este mobilă) Rh-ul este negativ (se citește prin comparație cu hematiile martor)

Determinarea factorului Rh în eprubetă	– se folosește, de preferință, sânge necitrat – hematiile sunt spălate de două-trei ori cu ser fiziologic și se face o suspensie 2%, operație pe care o suferă și hematiile martor Rh-pozitive și Rh-negative, ce se pun în eprubetele martor – în eprubeta de hemoliză se pune o picătură din suspensia de hematii 2%, peste 2 picături de ser anti-Rh – se omogenizează eprubetele și se așază pe stativ – se introduc la termostat la 37°C – se citește rezultatul după 30 minute – forma neregulată a sedimentului și prezența grunjilor de aglutinare arată reacție pozitivă (Rh-pozitiv)
Reorganizare	
Notare în foaia de observație	

■ **DE ȘTIUT:**

– deseori, determinarea factorului Rho(D) prin metoda obișnuită nu este posibilă, întrucât acest factor este „acoperit"
– pentru a-l „descoperi", trebuie să utilizăm fermenți proteolitici - papaină 1%, o picătură adăugată la picătura de ser anti-Rh și sânge
– pentru fiecare determinare OAB și Rh se fac 2 examene (ambele metode), de 2 tehnicieni, cu două serii de seruri-test
– rezultatelele OAB și RH sunt considerate definitive numai după a doua determinare de grup, efectuată la distanță de precedenta

■ **DE EVITAT:**

– raportul incorect între sânge și ser (picătura de sânge să fie mai mică de 10-20 ori decât cea de ser anti-Rh)
– omogenizarea, cu același colț al lamei, a tuturor picăturilor (rezultate false)
– atmosfera prea caldă (usucă marginile picăturilor)
– folosirea serului-test anti-Rh cu titru slab, prost conservat sau cu valabilitate depășită
– transmiterea rezultatelor prin telefon

COMPATIBILITATEA TRANSFUZIONALĂ

Scop	– reducerea la minimum a riscurilor accidentelor imunologice – evitarea întâlnirii, în circulația primitorului, între anticorp și antigenul său specific – evitarea hemolizei intravasculare acute – asigurarea că pacientul beneficiază de transfuzia pe care o primește
Măsuri de prevenire	– determinarea grupei în sistemul OAB și Rh la primitor – alegerea unui sânge de donator izogrup OAB și Rh

	– executarea probei de compatibilitate directă între serul primitorului și eritrocitele donatorului
Metode	– proba de compatibilitate majoră – directă (Jeanbreau) – proba de compatibilitate biologică (Oelecker)

PROBA DE COMPATIBILITATE
DIRECTĂ MAJORĂ – IN VITRO (JEANBREAU)

Scop	– decelează anticorpii din serul bolnavului, care ar putea distruge eritrocitele donatorului – pune în evidență incompatibilitatea în sistemul OAB, prezența de anticorpi imuni din sistemul Rh (dacă primitorul este Rho (D) negativ și are anticorpi anti-Rho (D), iar donatorul Rh-pozitiv a fost greșit determinat ca Rh-negativ).
Pregătire	• *materiale*: – lame de sticlă curate, degresate, uscate – flaconul sau punga cu sângele de cercetat – seringi și ace sterilizate – pipete, mănuși de protecție – termostat, vată, alcool • *pacient* – psihic și fizic ca la puncția venoasă
Execuție	– asistenta se spală pe mâini – îmbracă mănușile sterile – recoltează sânge prin puncție venoasă – introduce sângele la centrifugă – pune o picătură din plasma primitorului pe o lamă peste care adaugă eritrocite de la donator – respectă proporția de 1/10 între globule și ser – citește rezultatul după 5 minute, la rece – adaugă o picătură de papaină și introduce la termostat timp de 30 minute
Interpretare	– dacă în picătură se produce aglutinarea, sângele primitorului nu este compatibil cu sângele donatorului – dacă nu se produce aglutinarea, sângele este compatibil și poate fi transfuzat

PROBA DE COMPATIBILITATE
BIOLOGICĂ OELECKER – IN VIVO

Scop	– verificarea, în plus, dar obligatorie, a felului în care primitorul reacționează față de sângele ce i se introduce intravenos, prin transfuzie

Pregătire	• *materiale*: – instrumentele și materialele necesare efectuării unei transfuzii (vezi transfuzia) – medicamentele necesare pentru eventuale accidente posttransfuzionale • *pacient*: – psihic și fizic, ca pentru puncția venoasă
Execuție	– asistenta se spală pe mâini – îmbracă mănuși sterile – instalează aparatul de transfuzie – lasă să se scurgă prin picurător primii 20 ml sânge – reglează ritmul de scurgere la 10-15 picături/minut, timp de 5 minute – supraveghează foarte atent pacientul timp de 5 minute – dacă apar semnele incompatibilității de grup (senzație de frig, frison, cefalee, dureri lombare, tahicardie, urticarie, congestia feței), întrerupe transfuzia și anunță medicul – dacă nu apar semnele incompatibilității de grup, introduce din nou 20 ml sânge în ritm mai rapid, după care reglează ritmul la 10-15 picături/minut – supraveghează pacientul timp de 5 minute – dacă nu apar semnele incompatibilității de grup, continuă transfuzia în ritmul prescris

■ DE ȘTIUT:

– în stabilirea incompatibilității de grup se vor observa simptomele obiective și sesizările spontane ale pacientului

■ DE EVITAT:

– a se pune întrebări frecvente pacientului ce ar sugera anumite simptome, îngreunând orientarea în fața cazului

Transfuzia de sânge

Definiție	Administrarea sângelui de la donator la primitor, atât direct, cât și după o fază intermediară de conservare într-un flacon de sticlă sau pungă de plastic – se numește transfuzie.
Scop	– restabilirea masei sanguine și asigurarea numărului de globule roșii necesare pentru transportul oxigenului în caz de hemoragii, anemii, stări de șoc – îmbunătățirea circulației periferice, reducerea anoxemiei și mobilizarea sângelui de rezervă al organismului – stimularea hematopoiezei – mărirea capacității de coagulabilitate a sângelui în vederea hemostazei, prin introducerea în sângele primitorului a unor noi cantități de elemente necesare procesului de coagulare, în caz de hemofilie, trombocitopenie – aport de substanțe nutritive, proteice – stimularea reacțiilor metabolice ale organismului, intensificarea schimburilor celulare – stimularea reacțiilor antitoxice și antiinfecțioase prin acțiunea sângelui transfuzat asupra sistemului reticulo-endotelial, în special când se administrează sânge de la convalescenți, după boala respectivă – corectarea imunodeficiențelor – corectarea unor deficiențe plasmatice congenitale – depurația organismului prin înlocuirea, parțială sau totală, cu sânge proaspăt, a sângelui încărcat cu substanțe toxice (autogene sau exogene)
Transfuzia directă	– constă în trecerea nemijlocită a sângelui din aparatul vascular al donatorului în sistemul vascular al primitorului – se utilizează numai în condiții excepționale, cu caracter de urgență, în lipsa sângelui conservat – se alege un donator cu sânge izo-grup, izo-Rh și numai excepțional un donator universal [grup O(I)] – se determină grupul în sistemul OAB și Rhesus, comparându-l cu cel al primitorului – pacientul și donatorul vor fi plasați în paturi paralele, apropiate, cu membrele superioare ce vor fi folosite pentru puncție așezate unul lângă altul pe o măsuță acoperită cu câmp steril, la o distanță de aproximativ 30-40 cm – se puncționează întâi vena primitorului, se ridică garoul și se introduce pe ac un mandrin

	– se puncționează vena donatorului, se aspiră sângele care fiind amestecat cu aerul din tubul aparatului „Marin Popescu", se elimină într-un pahar – când sângele nu mai conține bule de aer, se introduce la primitor – cantitatea de sânge transfuzat nu va depăși 500-600 ml (lipotimia donatorului) – se supraveghează atent pacientul câteva ore
Transfuzia indirectă	– se execută cu sânge proaspăt izo-grup, izo-Rh de la donator cunoscut, prin intermediul flaconului sau pungilor din PVC (plastificat pentru colecta de sânge Maco Pharma-Hemarom, care asigură calitate, securitate și flexibilitate) cu stabilizator anticoagulant
Pregătire	• *materiale*: – toate materialele necesare perfuziei i.v. – trusă pentru perfuzat sânge cu filtru în picurător – sânge izo-grup, izo-Rh – materiale necesare controlului grupei sanguine – medicamente pentru eventuale accidente – învelitoare de flanelă – casoletă cu câmpuri sterile – aparat de oxigen • *sânge*: – se verifică integritatea flaconului sau pungii, valabilitatea, aspectul macroscopic al sângelui Sângele, păstrat câteva ore la frigider, se sedimentează în *trei straturi*: – stratul inferior cuprinde masa eritrocitară, este vâscos, siropos, de culoare roșie închis – stratul al doilea – o peliculă fină, albicioasă format din leucocite+trombocite – stratul al treilea – limpede, omogen, de culoare galben verzui, constituind plasma – se încălzește sângele la temperatura corpului • *pacient*: – psihic – i se explică necesitatea și *riscul* transfuziei – dacă este posibil, pacientul își exprimă consimțământul în scris – dacă pacientul refuză, fiind conștient și cunoscând consecințele refuzului transfuzia nu se va efectua – aparținătorii nu au drept de hotărâre – fizic – pacientul nu va mânca – se așază în decubit dorsal, comod, cu brațul în extensie și supinație

	– i se administrează romergan (dacă este alergic) – se acoperă cu învelitoarea
Execuţie	• *montarea flaconului*: – spălarea mâinilor cu apă şi săpun – asistenta îmbracă mănuşi sterile pentru protecţie – se efectuează proba de compatibilitate directă Jeanbreau pentru fiecare flacon – se îndepărtează dopul de parafină (când este cazul) – se dezinfectează dopul cu tinctură de iod – se montează aparatul de perfuzat (cu filtru în picurător) • *evacuarea aerului din tubul aparatului*: – se face la fel ca la perfuzia de seruri (vezi perfuzia) – se fixează flaconul (punga) în stativ • *efectuarea puncţiei venoase*: – se alege o venă şi se puncţionează – se îndepărtează garoul şi se ataşează amboul aparatului de transfuzat la ac • *efectuarea probei biologice Oelecker*: – se fixează acul, amboul şi extremitatea tubului la piele – se lasă 20-30 ml sânge să curgă prin picurător şi se reglează ritmul la 10-15 picături/minut timp de 5 minute – se supraveghează pacientul şi dacă nu apar semne de incompatibilitate se repetă operaţia • *efectuarea transfuziei*: – dacă nu au apărut semne de incompatibilitate, se continuă transfuzia în ritmul stabilit de medic – se supraveghează, în continuare, pacientul şi ritmul de scurgere la nivelul picurătorului – se pregăteşte flaconul următor (dacă este cazul) • *încheierea transfuziei*: – se reţin din fiecare flacon 5-6 ml sânge pentru verificări ulterioare, în caz de accidente posttransfuzionale tardive – se închide prestubul, se aplică pensă între ambou şi tubul de control – se retrage acul şi se comprimă vena cu un tampon steril – se aplică pansament steril la locul puncţiei şi se fixează
Îngrijirea ulterioară a pacientului	– se aşază comod, se acoperă – se asigură temperatura camerei cu 1-2°C mai ridicată – se oferă pacientului lichide calde (dacă este permis) – se alimentează după 2 ore de la terminarea transfuziei (dacă este permis)
Reorga-nizare	

Notarea în foaia de observație	– se notează numărul flaconului și cantitatea de sânge transfuzat; eventualele reacții ale pacientului
Accidente	– incompatibilitatea de grup în sistemul OAB, manifestată sub forma șocului hemolitic – se întrerupe transfuzia la apariția semnelor precoce (frison, tahicardie, dispnee, cianoză, stare generală alterată, dureri lombare, retrosternale) – transfuzarea unui sânge alterat – infectat cu germeni virulenți care provoacă frisoane puternice la 1-2 ore după transfuzie; se încălzește pacientul cu pături, buiote și se administrează băuturi calde, se începe antibioterapie masivă, după antibiograma sângelui infectat – infectat cu virusul hepatitei epidemice, cu plasmodiul malariei, spirochete sau brucele – manifestările apar după trecerea perioadei respective de incubație – prezența substanțelor piretogene provoacă frison, cefalee, febră – embolie pulmonară • *cu cheaguri* manifestată prin agitație, cianoză, dureri toracice, tuse chinuitoare, hemoptizie, febră • *cu aer*, manifestată prin alterarea bruscă a stării generale, cianoză, dispnee, tensiunea arterială scăzută, puls filiform; se iau măsuri antișoc de către medicul anestezist-reanimator – transfuzia sângelui neîncălzit poate provoca hemoliza intravasculară cu blocaj renal, șoc posttransfuzional, acidoză metabolică, stop cardiac prin hipotermie
Incidente	– înfundarea aparatului cu cheag – se schimbă aparatul – sângele poate conține cheaguri sau pelicule de fibrină ce se depun pe filtru – se schimbă flaconul și perfuzorul – ieșirea acului din venă – perforarea venei – coagularea sângelui venos refulat în ac – se schimbă acul
Pericole potențiale ale transfuziei masive	– hipotermia – intoxicație cu citrat – scade calcemia – hiperpotasemie până la 7-8 mEq/1 – modificări ale Ph-ului în sens de acidoză – modificări ale coagulării și fibrinolizei – accidente serologice – accidente de izoimunizare
Derivatele sanguine	– plasma – concentrate eritrocitare sau eritrocite deplasmatizate – suspensie deleucocitizată de eritrocite – plasmă în formă uscată sau liofilizată – concentrate trombocitare – albumină umană – plasmă antihemofilică – gamaglobuline și imunoglobuline umane specifice

■ DE ŞTIUT:

– la apariţia reacţiilor posttransfuzionale se returnează flaconul cu preparatul transfuzat la laboratorul imunohematologic şi se recoltează posttransfuzional 10 ml sânge simplu şi 5 ml EDTA pentru determinări serologice
– operaţiile de montare a transfuziei se vor face în condiţii de perfectă asepsie
– evidenţierea hemolizei intravasculare se face prin depistarea Hb libere în ser

■ DE EVITAT:

– permeabilizarea acului înfundat cu cheag prin presiune sau cu mandrinul
– încălzirea sângelui în apă fierbinte; încălzirea sângelui peste temperatura corpului; încălzirea sângelui deasupra surselor de căldură
– agitarea sau scuturarea flaconului
– pierderea unei cantităţi importante de sânge la eliminarea aerului din aparat
– umplerea picurătorului cu sânge (nu se mai poate urmări ritmul)

Pregătirea preoperatorie

PREGĂTIREA PREOPERATORIE

1. pregătirea fizică şi psihică a pacientului
2. pregătire generală: **A.** Bilanţ clinic
   B. Bilanţ paraclinic
3. pregătirea pentru operaţie (sau îngrijiri preoperatorii)

Scop	– Pregătirea pacientului înaintea intervenţiei chirurgicale este un element major de prevenire a infecţiilor postoperatorii. De ea depinde reuşita operaţiei şi evoluţia postoperatorie – Neutralizarea surselor de suprainfecţie, care au originea: la nivelul pielii (incizie); la distanţă (naso-faringian şi vezică urinară) – Reducerea posibilităţilor de contaminare ale pielii, prin utilizarea de antiseptice – Depistarea şi semnalarea unor leziuni cutanate, infecţii ORL sau urinare recente ori vindecate, paraziţi externi, posibilităţi de alergie

PREGĂTIREA FIZICĂ ŞI PSIHICĂ A PACIENTULUI

Ajunşi în secţia de chirurgie, pacienţilor trebuie să li se asigure confort fizic şi psihic.

Pacienţii internaţi sunt agitaţi, speriaţi, inhibaţi de teama intervenţiei chirurgicale, de diagnosticul imprevizibil, de anestezie, de durere, de moarte.

Asistenta medicală are obligaţia, ca prin comportamentul şi atitudinea ei să înlăture starea de anxietate în care se găseşte pacientul înainte de operaţie:
– să-l ajute pe bolnav să-şi exprime (gândurile, grijile, teama)
– să-i insufle încredere în echipa operatorie
– să-i explice ce se va întâmpla cu el în timpul transportului şi în sala de pre-anestezie; cum va fi aşezat pe masa de operaţie; când va părăsi patul; când va primi vizite etc.
– să-l asigure că va fi însoţit şi ajutat.

Asistenta medicală şi toată echipa de îngrijire trebuie să fie pregătită pentru un răspuns sigur şi încurajator la întrebarea inevitabilă „ce credeţi, mai mă fac bine?" Uneori, de acest răspuns va depinde starea lui de linişte ulterioară.

Stările de tensiune din cadrul echipei de îngrijire trebuie să fie disimulate faţă de pacient.

Asistenta medicală trebuie să răspundă cu amabilitate, profesionalism, siguranță și promptitudine la solicitările tuturor pacienților, încât aceștia să capete încredere în serviciul în care a fost internat.

Prin atitudinea ei, nici *distantă*, dar nici familiară, nici dură dar nici cu slăbiciune, binevoitoare, dar și autoritară, va reuși, cu siguranță, să inspire pacienților încredere.

Dacă:

- ea nu va manifesta: răbdare, pricepere, în conducerea unei discuții de început, menită să încurajeze bolnavul
- obișnuința și rutina manifestate prin scepticism și insensibilitate nu sunt combătute
- aspectul exterior nu va arăta sobrietate și demnitate
- limbajul folosit nu va fi adecvat, pe înțelesul celui cu care stă de vorbă (încrederea pacientului va scădea și starea lui psihică va fi defavorabilă)

PREGĂTIRE GENERALĂ

A. BILANȚ CLINIC: **1. Bilanț clinic general**	Asistenta medicală, printr-o observație clinică justă și susținută asupra pacientului, are obligația: – să observe și să consemneze aspectul general al pacientului, înălțimea și greutatea sa (obezitatea și cașexia), vârsta aparentă și reală, aspectul pielii (ne ajută să cunoaștem starea de hidratare sau deshidratare a organismului), ținuta, faciesul, mersul, starea psihică – să urmărească, atent și sistematic, necesitățile pacientului și manifestările de dependență generate de nesatisfacerea nevoilor, ca să poată stabili obiective evaluabile pentru o îngrijire pertinentă și de calitate – să ia cunoștință de situația globală în care se află pacientul și, într-o manieră selectivă, să remarce detaliile importante, schimbările care apar în evoluția lui și utile pentru explorarea preoperatorie – să culeagă date din diverse surse: foaia de observație, foaia de temperatură, familia pacientului, ceilalți membri ai echipei de îngrijire, însă principala sursă rămâne *pacientul*. Culegerea datelor să se facă cu mare atenție și minuțiozitate, pentru a nu scăpa problemele importante și pentru a se face o evaluare corectă a lor – toate datele privind starea generală a pacientului și evoluția bolii acestuia se notează permanent în F.O. și planul de îngrijire, pentru a obține un tablou clinic exact, care va fi valorificat de echipa de îngrijire și va fi baza unui nursing de calitate
2. Culegerea de date privind antecedentele pacientului	• a. *familiale*: – dacă în familie au fost bolnavi cu: – neoplasme – diabet

	– H.T.A. – cardiopatii – tuberculoză etc. • b. *chirurgicale*: – dacă a mai suferit alte intervenții – dacă au avut evoluție bună – dacă au fost complicații • c. *patologice*: – se vor nota bolile care au influență asupra anesteziei și intervenției – dacă a avut afecțiuni pulmonare și dacă este fumător – afecțiuni cardiace – tare cronice: diabet, etilism etc – epilepsie
3. Urmărirea și măsurarea funcțiilor vitale și vegetative	Se va urmări, măsura și nota: – tensiunea arterială – pulsul – respirația – temperatura – diureza – scaunul
4. Examenul clinic pe aparate	Este făcut de medic prin: – inspecție – palpare – percuție – auscultație Este foarte importantă și utilă cunoașterea examenului clinic pe aparate, pentru completarea bilanțului clinic preoperator
B. BILANȚ PARACLINIC	– completează examenul clinic – permite o apreciere exactă a stării viitorului operat **– rezultatele examenelor paraclinice depind de profesionalismul și corectitudinea cu care asistentele medicale au făcut recoltarea produselor biologice și patologice sau au pregătit bolnavul pentru investigație** Pentru o mai bună înțelegere a pregătirii preoperatorii, putem clasa examenele paraclinice **în:**
1. Examene de rutină	– sunt examene de laborator, obligatorii înaintea tuturor intervențiilor chirurgicale, indiferent de timpul avut la dispoziție pentru pregătire și indiferent de starea generală a pacientului – timp de sângerare și de coagulare – determinarea grupei sanguine – hematocrit – glicemie – uree sanguină

2. Examene complete	– hemoleucograma completă – V.S.H. – ionogramă – E.A.B. (echilibrul acido-bazic) – coagulograma completă – probe de disproteinemie – proteinemie – transaminaze – examen de urină – electrocardiogramă – radiografie sau radioscopie pulmonară
3. Examene speciale	Sunt în funcţie de aparatul sau organul pe care se intervine • a. *Explorarea aparatului respirator* – radioscopia sau radiografia pulmonară – bronhografia – bronhoscopia – tomografia – explorarea funcţiei pulmonare: – spirometrie – examenul sputei • b. *Explorarea aparatului cardiovascular* – probe de efort – oscilometrie, oscilografie – electrocardiograma, fonocardiograma – examenul fundului de ochi (la hipertensivi) – examenele radiologice: – arteriografie – angiocardiografie – flebografie – explorări izotopice – cateterism cardiac – recoltare de sânge pentru: – colesterol – lipemie • c. *Explorarea tubului digestiv* – examenul radiologic: – cu substanţe de contrast: – esofag baritat – tranzit baritat – irigografie – fără substanţă de contrast: – esofagoscopie – gastroscopie – duodenoscopie – colonoscopie – rectoscopie – anuscopie – chimismul gastric – tubajul duodenal – examenul materiilor fecale

	– examenul cu izotopi radioactivi – tomografia • d. *Examenul funcției hepatice* – explorarea funcției excretoare biliare: – tubaj duodenal – recoltări de sânge pentru: bilirubină, colesterol – explorarea funcției de coagulare: – coagulograma completă – fibrinogen – explorarea funcției metabolice: – electroforeză, dozare de proteine – probe de disproteinemie – lipide, colesterol – glicemie – explorarea pancreasului: – scintigrafie – arteriografie selectivă pancreatică – duodenoscopie – tubaj duodenal (testul secretinei) – pancreatografie • e. *Explorarea funcției renale* – examenul de urină complet, urocultură, ADDIS – examenul de sânge: uree, acid uric, creatinina, ionograma, echilibrul acido-bazic (EAB) – examene endoscopice: – cistoscopie – cromocistoscopie – examene radiologiec: – urografie i.v. – cistografie – pielografie – examene izotopice: – scintigramă renală – renogramă izotopică

PREGĂTIREA PENTRU OPERAȚIE

Se face în funcție de timpul avut la dispoziție și de starea generală a pacientului

A. TIMP SUFICIENT, PACIENT INDEPENDENT

În ziua precedentă	• *a. repaos* • *b. regim alimentar:* – ușor digerabil – consum de lichide pentru: – menținerea T.A. – dezintoxicarea și mărirea diurezei – diminuarea setei postoperatorii – diminuarea acidozei postoperatorie

	• *c. alte pregătiri pentru intervenții speciale:* – antibioterapie când se anticipează apariția unei infecții postoperatorii – spălături vaginale repetate cu antiseptice, pentru intervenții ginecologice – spălătură gastrică în intervenții laborioase pe stomac
În seara zilei precedente	• *a. Pregătirea pielii:* – baia generală, la duș, inclusiv spălatul părului (după clisma evacuatoare) – se limpezește abundent – se șterge foarte bine – se verifică regiunea inghinală ombilicul, axială, unghiile (scurte, fără lac de unghii), picioarele spațiile interdigitale – toaleta bucodentară – toaleta nasului – ras: – cât mai aproape posibil de momentul intervenției, pentru a evita proliferarea germenilor la nivelul escoriațiilor cutanate – cât mai larg, în funcție de zonă – cu aparat de ras propriu – folosirea de creme depilatoare (în unele cazuri) – badijonaj cu alcool, sau alte soluții antiseptice colorate – pansament antiseptic uscat • *b. Pregătirea tubului digestiv:* – clismă evacuatoare (cu excepția intervențiilor pe rectocolon): – nu se dau purgative - se face duș după clismă – alimentație lejeră: – supă de legume – băuturi dulci sau alcaline
În ziua intervenției	– pacientul nu mai bea *a. În cameră (salon):* – se mai face, eventual, o clismă cu 4 ore înaintea intervenției – se îndepărtează bijuteriile – se îndepărtează proteza dentară mobilă (se păstrează în cana cu apă) – se rebadijonează, cu un antiseptic colorat, regiunea rasă – se îmbracă pacientul cu lenjerie curată, în funcție de intervenție – se pregătesc documentele: F.O., analize, radiografii, care vor însoți pacientul • *b. Transportul pacientului în sala de operație:* – se face numai însoțit de asistenta medicală, care are obligația să predea pacientul asistentei de anestezie, împreună cu toată documentația și alte observații survenite ulterior și foarte importante pentru intervenția chirurgicală

	– se face cu brancard, pat rulant, cărucior, în funcție de boală și bolnav – pacientul trebuie să fie așezat confortabil și acoperit • *c. În sala de preanestezie:* – se verifică regiunea rasă și se notează eventualele escoriații (eczeme, intertrigo etc.) – se verifică starea de curățenie: regiunea inghinală, ombilicul, axilele, spațiile interdigitale, unghiile – se verifică dacă s-a îndepărtat proteza dentară – se pregătesc zonele pentru perfuzie, prin badijonare cu antiseptice colorate – instalarea sondei urinare (sau, după caz, se golește vezica urinară) de către asistenta de sală, după spălatul chirurgical al mâinilor, îmbrăcatul cu echipament steril, câmp steril în zona genito-urinară • *d. În sala de operație:* – se execută ultima parte a pregătirii pacientului – se instalează și fixează pacientul pe masa de operație – monitorizarea funcțiilor vitale – obținerea unui abord venos (ac simplu, branulă, cateter) în funcție de intervenție și de pacient(**) – pregătirea câmpului operator – badijonarea cu alcool pentru degresarea și curățirea pielii de antisepticul anterior – badijonarea cu tinctură de iod (sau alt antiseptic colorat), se face începând cu linia de incizie, de la centru către periferie și se termină cu zonele septice – ajută la instalarea câmpului steril textil (** acesta este rolul medicului, dar poate fi și rol delegat pentru asistenta medicală)

B. TIMP SUFICIENT, PACIENT DEPENDENT

– este obligatoriu 2 toalete generale la pat, în 24 de ore (dacă este posibil, cu săpun antiseptic)
– în rest, pregătirea este aceeași ca pentru pacientul independent

C. PREGĂTIREA PACIENTULUI ÎN URGENȚE CHIRURGICALE

– dat fiind timpul foarte scurt avut la dispoziție, pregătirea pacientului se face în același timp cu pregătirea sălii și a chirurgilor
– pregătirea constă în:
  – spălarea cu apă caldă și săpun, numai a zonelor cu risc
  – raderea, cu atenție, pentru a nu provoca escoriații
  – badijonarea zonei cu un antiseptic colorat
  – evantualele plăgi prezente se vor pansa și se vor proteja foarte atent
  – golirea conținutului gastric, prin spălătură gastrică (dacă este cazul)
  – în rest, pregătirea preoperatorie este aceeași ca pentru pacientul independent

ROLUL MORAL AL ASISTENTEI MEDICALE

În general, pentru pacient nu există intervenție chirurgicală „minoră", o operație fiind o experiență nouă, pe care o trăiește bolnavul.

Teama îi face pe unii pacienți să refuze operația, sub pretextul că ar dori să mai încerce cu tratament medicamentos, sau că doresc o amânare pentru rezolvarea unei probleme personale.

În acest sens, rolul asistentei este de a-l liniști pe pacient și de a-i da încredere. Aceasta se realizează prin:

- modul de a vorbi cu pacientul
- asigurarea că anestezia și intervenția sunt benigne
- exemple de reușită a unui operat cu aceiași intervenție
- menținerea calmului, antrenând și vecinii de salon

■ SE VOR EVITA:

– contactul cu pacienții operați, care sunt obosiți, le este rău, au complicații, pentru a nu-i permite să aibă termen de comparație

– de a vorbi urât cu pacientul și familia acestuia

– să nu faci aprecieri personale asupra chirurgului, anestezistului, intervenției și diagnosticului. La întrebări dificile, se va răspunde: „va trebui să întrebăm medicul"

– să se pună în același salon, împreună, doi pacienți operați, în aceeași zi, cu aceeași intervenție.

■ CONCLUZII:

Rolul pregătirii preoperatorii a pacientului deține un loc important în prevenirea infecțiilor nosocomiale.

Este necesară punerea în practică a unui protocol precis și detaliat a diferitelor etape din această pregătire și întărirea legăturilor dintre asistentele medicale din secția de chirurgie, terapie intensivă și cele care lucrează în sălile de operație și anestezie.

Fiecare secție este responsabilă de numărul și frecvența eventualelor infecții, precum și de urmărirea, alături de asistentul de igienă, a executării corecte a modului de pregătire preoperatorie a pacientului.

Supravegherea postoperatorie și îngrijirile acordate pacienților operați

Supravegherea postoperatorie a pacientului începe din momentul terminării intervenției chirurgicale, deci înainte ca el să fie transportat în cameră. Din acest moment, operatul devine obiectul unei atenții constante, până la părăsirea spitalului.

I. REÎNTOARCEREA ÎN CAMERĂ

În general, pacientul este adus în cameră însoțit de medicul anestezist și de asistenta de anestezie, care va urmări respirația, ca și modul în care este transportat și așezat în pat.

Transportul pacientului operat	Este indicat a se face cu patul rulant sau cărucioru Pacientul va fi acoperit, pentru a fi ferit de curenți de aer sau de schimbări de termperatură. Asistenta medicală care îl însoțește se va asigura că pacientul stă comod, că este în siguranță și că eventuala tubulatură (dren, sonde, perfuzii) nu este comprimată. – Patul sau căruciorul va fi manevrat cu atenție, ferit de smucituri și opriri sau porniri bruște – Poziția pe cărucior este decubit dorsal, cu capul într-o parte, pentru a nu-și înghiți eventualele vomismente – În timpul transportului, asistenta medicală va urmări: aspectul feței (cianoza), respirația, pulsul, perfuzia
Instalarea operatului	Se va face într-o cameră cu mobilier redus și ușor lavabil, care va fi curată, bine aerisită, liniștită, în semiobscuritate, având temperatura cuprinsă între 18 și 20°C (căldura excesivă deshidratează și favorizează hipotermia), prevăzută cu instalații de oxigen montate în perete, cu prize în stare de funcționare și cu aparatură pentru aspirație. Patul va fi accesibil din toate părțile - aparatele de încălzit nu vor fi lăsate niciodată în contact cu un operat adormit, pentru a se evita riscul unor arsuri grave. Căldura excesivă a patului produce transpirație, ceea ce duce la pierderi de apă, iar senzația de frig duce la apariția frisoanelor. Patul va fi prevăzut cu mușama și aleză bine întinsă, fără pernă și, dacă este cazul, salteaua va fi antiescară.

Pozițiile pacientului în pat	– Transferul de pe cărucior pe pat va fi efectuat de către 3 persoane, ale căror mișcări trebuie să fie sincrone, pentru a evita bruscarea operatului. Poziția pacientului în pat este variabilă, în funcție de tipul intervenției chirurgicale. – Cea mai frecventă poziție este *decubit dorsal*, cu capul într-o parte, până când își recapătă cunoștința. Pentru a favoriza irigarea centrilor cerebrali, câteodată, patul va fi ușor înclinat. – În foarte multe cazuri, poziția este *decubit lateral* drept sau stâng, care se va schimba din 30 în 30 minute, pentru a ușura drenajul căilor respiratorii. Această poziție împiedică lichidul de vărsătură să pătrundă în căile aeriene. – În cazuri particulare (obezi, cardiaci, operații pe sân, pe torace etc.) operatul va fi așezat în poziție semișezând – poziția FOWLER – cu genunchii flectați cu un sul sub ei. Aceste poziții diferite se pot menține ușor într-un pat de reanimare, prevăzut cu mecanisme care permit manevrarea cu blândețe a pacientului și instalarea sa comodă.

II. SUPRAVEGHEREA OPERATULUI

Este sarcina fundamentală a asistentei medicale. Supravegherea este permanentă, în vederea depistării precoce a incidentelor și complicațiilor postoperatorii.

Prezența permanentă lângă pacient permite asistentei medicale ca, pe lângă elementele de supraveghere indicate de chirurg și anestezist, să sesizeze orice alte mici modificări și acuze subiective (durerea) și să administreze, la timp, tratamentul prescris, evitând inițiativele personale, fără a ține cont de responsabilitățile celorlalți membri ai echipei

1. Elemente de supravegheat	Supravegherea operatului se bazează pe date clinice și pe rezultatele examenelor complementare
a) Date clinice:	*1. Aspectul general al operatului* – colorația pielii (normală roz) sesizând paloarea și cianoza – colorația unghiilor, urmărind apariția cianozei – starea extremităților, paloarea sau răcirea nasului, urechilor, mâinilor și picioarelor – starea mucoaselor - limba uscată sau umedă, saburală sau curată - indică starea de hidratare a operatului – starea de calm sau agitație, știind că toropeala sau agitația extremă exprimă o complicație chirurgicală (hemoragie internă, peritonită postoperatorie etc.)

	2. Diferiți parametri fiziologici – tensiunea arterială (T.A.) se măsoară ori de câte ori este nevoie în primele două ore după operație, din 15 în 15 minute, din 30 în 30 minute în următoarele 6 ore și din oră în oră pentru următoarele 16 ore, notând datele în foaia de reanimare – pulsul se măsoară la 10-15 minute, urmărind frecvența, ritmicitatea, amplitudinea, care se notează. În cazul în care apar modificări ale pulsului (bradicardie sau tahicardie) se va sesiza medicul reanimator – respirația – se notează frecvența, amplitudinea, ritmicitatea și se sesizează, de asemenea, medicul în caz de tuse sau expectorație. Astăzi, datorită pipei Mayo, lăsate până la apariția reflexelor și pe care operatul o elimină când se trezește, înghițirea limbii este imposibilă (asistenta medicală nu trebuie să fie tentată să o repună pentru că deranjează bolnavul). Cea mai mică modificare a respirației va fi semnalată anestezistului, care, în funcție de caz, va indica o aspirație pentru a îndepărta mucozitățile din faringe sau va recomanda administrarea de oxigen – temperatura se măsoară dimineața și seara și se notează
	3. Pierderile lichidiene sau sanguine *urina:* – reluarea emisiei de urină în prima parte a zilei este un semn bun; la început, cantitatea de urină nu este abundentă, dar în două zile revine la normal. Se măsoară cantitatea și se observă aspectul; dacă emisia de urină lipsește, se practică sondajul vezical, nu înainte însă de a folosi și acțiuni specifice asistentei medicale și anume: lăsarea robinetului de la chiuvetă să curgă, fluieratul unei melodii, căldură suprasimfizar etc. *scaunul:* – se reia în următoarele 2-3 zile și este precedat de eliminare de gaze; în cazul în care nu apar gazele, se folosește tubul de gaze, iar în cazul în care scaunul nu este spontan, se face o clismă evacuatoare *transpirația:* – se notează dacă apare, deoarece, în cazul când este abundentă, poate antrena pierderi de apă importante *vomismentele:* – se va nota cantitatea, aspectul și caracterul (bilioasă, alimentară, sanguinolentă) *pierderile prin drenaj*: – se notează aspectul și cantitatea pentru fiecare dren în parte *4. Alte semne clinice* – sunt urmărite de chirurg și anestezist, nefăcând parte din atribuțiile asistentei medicale, ele fiind semne importante în evoluția postoperatorie: starea abdomenului (balonare, contractare, accelerare a peristaltismului intestinal), starea aparatului respirator

b. Examenele complementare	Completează datele clinice și constituie un ghid precis în conduita reanimării. Se vor efectua în funcție de evoluția postoperatorie a pacientului, astfel încât repetarea lor în exces să nu ducă la dificultăți privind starea venelor prin puncții venoase repetate – radiografii pulmonare, în cazul apariției unor complicații pulmonare postoperatorii – teste de coagulare, de protrombină, teste de toleranță la heparină – ce permit depistarea complicațiilor ca tromboza venoasă. Sunt absolut necesare la pacienții sub tratament anticoagulant, pentru a permite aprecierea dozelor de medicament – hemograma și hematocritul, indică exact pierderile sanguine și arată gradulde eventuală anemie, ce poate fi compensată – examenul de urină, ce relevă concentrația în uree și electroliții din urină – examenul chimic al lichidului de drenaj și, în special, în caz de fistulă digestivă postoperatorie, compensarea exactă a pierderilor constituind o necesitate vitală Pot fi solicitate și alte examinări, dar într-o asemenea măsură, încât să se respecte capitalul venos al operatului. Pentru a se evita neplăcerea puncțiilor venoase repetate, examenele postoperatorii vor fi reduse la strictul necesar
2. Foaia de temperatură, foaia de reanimare, foile speciale de reanimare și supraveghere	Datele clinice și biologice vor fi consemnate de asistenta medicală în foaia de temperatură (de supraveghere), sau în foaia de reanimare, fapt ce permite întocmirea unei vederi de ansamblu a evoluției postoperatorii a bolnavului. În afara rolului său în îngrijirea operatului, asistenta medicală are obligația de a completa, corect și la timp, aceste foi, oferind echipei chirurgicale, prin simpla lectură sau o „aruncătură de ochi", informații privind starea de sănătate postoperatorie a pacientului. *1. Foaia de temperatură* Este indispensabilă în toate cazurile chirurgicale, indiferent de amploarea intervenției Pe foaia de temperatură, se va nota: – temperatura, dimineața și seara – pulsul – valorile tensiunii arteriale – diureza – scaunul – ziua operației, urmând apoi numărătoarea zilelor (1,2,3,...); ziua operației nu se numerotează fiind denumită „ziua chirurgului" – medicamente administrate înainte și după intervenția chirurgicală, precum și dozele – îngrijiri pre și postoperatorii (sondaj vezical, clismă etc.)

2. Foaia de reanimare

Completează datele din foaia de temperatură și dă posibilitatea de a urmări bilanțul lichidian din zilele postoperatorii, până la reluarea tranzitului digestiv și a alimentației normale

Este completată în serviciul de terapie intensivă, pentru pacienții care, postoperator, au nevoie de perfuzie mai multe zile după operație

Se va nota:

- cantitatea de lichide ieșite sau pierdute, reprezentate prin:
  - *volumul diurezei*
  - *volumul aspirațiilor gastroduodenale și al vărsăturilor*
  - *alte pierderi:* dren, fistule, diaree, transpirații etc.
- cantitatea de lichide intrate prin:
  - perfuzii cu seruri glucozate (se notează cantitatea și concentrația), cu seruri clorurate (cantitatea și concentrația), cu hidrolizate de proteină

Este important de știut că perfuziile cu sânge, plasmă, masă eritrocitară nu vor fi încorporate în capitolul intrări în bilanțul lichidian, întrucât au un rol esențial în refacerea masei sanguine diminuate în cursul actului operator și nu reprezintă un aport hidric

- *băuturi*
  - bilanțul hidric reprezintă raportul dintre ingesta și excreta; acesta poate fi echilibrat (caz ideal), beneficiar sau deficitar

Când cantitatea de lichide ingerate este mică, se va completa prin soluții administrate parenteral, până la reluarea funcțiilor digestive.

Rezultatele dozărilor de electroliți conduc la determinarea cantității de seruri ce se vor introduce prin perfuzii. Semnele clinice prin care se traduce perturbarea raportului ingesta/excreta sunt: uscăciunea limbii, a pielii, manifestări de deshidratare, balonare etc.

3. Foile speciale de reanimare și supraveghere

Sunt foi ce aparțin serviciilor de terapie intensivă în care sunt internați pacienți cu intervenții chirurgicale mari, fapt ce impune îngrijiri speciale, controale biologice numeroase (de exemplu, rezecție de anevrism aortic, intervenții pe cord deschis, transplant de rinichi, ficat, inimă etc.)

Pe aceste foi sunt notate date separate de cele trecute pe foile de temperatură și foile de reanimare.

Studiul acestor foi oferă date complete asupra stării operatului și a evoluției sale postoperatorii.

III. ÎNGRIJIRILE ACORDATE PACIENȚILOR OPERAȚI

De calitatea și minuțiozitatea acestor îngrijiri depinde în, mare măsură, evoluția postoperatorie și absența complicațiilor.

În momentul trezirii	În momentul trezirii și până la aceasta, asistenta medicală va supraveghea, permanent, operatul pentru a împiedica eventualele incidente și urmările lor: – vărsăturile – asistenta medicală va așeza operatul cu capul într-o parte, fără pernă, pentru evitarea trecerii acestora în căile aeriene – agitația – prezența asistentei medicale este obligatorie lângă pacient; la trezire, în starea de semiconștiență, operatul tinde să tragă de pansamente, de drenuri sau sonde – imprudențe posibile: să vrea să coboare din pat, să vrea să bea apă (în acest caz, asistenta medicală este cea care-i va da să bea 1-2 lingurițe de apă, după trezire, dacă operatul nu a vomat în ultimele 2 ore), sau ca familia de lângă pacient să-i dea să bea fără discernământ
Imediat după trezire	Asistenta va menține pacientul în decubit dorsal primele ore, decubit lateral dreapta sau stânga, apoi semișezând (în special cei peste 50 de ani), exceptând pacienții operați cu rahianestezie – va asigura confortul plasându-i bine perna, verificând, de mai multe ori pe zi, ca cearșaful să nu aibă cute, îndreptând bine așternutul seara, înainte de culcare, îi va curăța gura, menținând-o umedă în permanență. – toaleta zilnică este completată cu pieptănatul și periatul părului, neuitând toaleta cavității bucale, de 3-4 ori în 24 de ore – lenjeria de corp va fi schimbată zilnic, sau imediat după ce a transpirat și de câte ori este nevoie – bazinetul sau urinarul vor fi puse cu blândețe, după ce, în prealabil, au fost încălzite la temperatura corpului, iar după folosirea lor se va face, obligatoriu, toaleta perineală – asistenta medicală va urmări ca atmosfera din jurul bolnavului să fie calmă, să fie liniște, fără conversații zgomotoase, fără vizitatori mulți – va încuraja pacientul să se miște în pat, să se întoarcă singur de pe o parte pe alta, să-și miște picioarele, mâinile, să se ridice în poziție semișezând pentru a pregăti sculatul din pat precoce, în prima zi după operație, exceptând cazurile în care este contraindicat – asistenta medicală va căuta să respecte micile obișnuințe ale fiecărui pacient
Primele zile post-operatorii	Sunt cele mai dificile pentru pacient și datorită faptului că, în aceste zile, îngrijirile sunt foarte numeroase. Aceste îngrijiri sunt de ordin general (ne vom ocupa de ele în acest capitol) și de ordin local – pansamentul (vezi *„Urgențe medico-chirurgicale“*, de Lucreția Titircă).

a) lupta împotriva durerii

La originea durerilor postoperatorii stau mai mulți factori, care vor fi precizați înainte de a se prescrie analgezicele de rutină. De menționat că nu se vor administra calmante fără prescripție medicală și fără a se cunoaște exact caracterul durerii.

După intervenții chirurgicale asupra organelor interne, durerile pot fi superficiale, de origine parietală sau profunde, de origine viscerală.

Durerile parietale apar datorită tracțiunii musculare asupra suturilor profunde, atunci când pacientul se mișcă, datorită unui hematom la nivelul plăgii, ceea ce duce la instalarea durerii prin distensie. Pentru calmarea acestor dureri sunt suficiente analgezice banale sau intervenții chirurgicale, în caz de hematom.

Durerile profunde au mai multe cauze:
- distensii viscerale ale tubului digestiv
- congestie pelvină
- colici abdominale
- dureri legate de dren, care poate fi prea profund, cudat sau astupat

În toate cazurile, medicul chirurg care a efectuat intervenția chirurgicală decide conduita de urmat și prescrie analgezicele.

În cazul operațiilor pe membre, durerea este câteodată cauzată de un pansament prea strâns sau îmbibat cu sânge ori secreții. Nu sunt contraindicații în a schimba pansamentul.

b) lupta împotriva insomniei

Există, în zilele noastre, o întreagă gamă de hipnotice, printre care se găsesc cele ce pot fi administrate fiecărui pacient pentru a obține efectul dorit.

În plus, asistenta medicală are la îndemână mijloace proprii, cum ar fi: ceaiuri calmante, asigurarea unui climat de liniște etc.

c) lupta contra anxietății

Anxietatea preoperatorie, în fața necunoscutului, reprezentat de actul chirurgical continuă și postoperator. Frica de durere, de complicații, de sechele face ca anxietatea operatului să fie prezentă.

Aici intervine rolul moral al asistentei medicale, care va trebui să facă operatul să aibă încredere în echipa de chirurgi, în echipa de asistente medicale, să-l facă să înțeleagă evoluția postoperatorie și faptul că vindecarea va fi fără complicații sau sechele

d) lupta împotriva complicațiilor pulmonare

La persoanele în vârstă; persoanele cu obezitate sau pacienții pulmonari cronici, expuși complicațiilor pulmonare prin staza secrețiilor bronșice și suprainfecție, este necesară o profilaxie activă prin:
- dezinfecție nazofaringiană

– evitarea frigului, în special noaptea
– exerciţii respiratorii de două ori pe zi
– obligarea pacientului să scuipe, provocarea tusei prin „tapping" (bolnavii operaţi pe abdomen sunt învăţaţi să-şi menţină pansamentul cu mâna în timpul tusei, pentru a evita durerea)
– asocierea aerosolilor cu antibiotice cu aerosoli cu produse fluidizante ale secreţiilor bronşice

e) lupta contra distensiei digestive

Toate intervenţiile chirurgicale abdominale sunt urmate de pareze intestinale, cu retenţie de gaze şi lichide intestinale. Acestea sunt, de obicei, de scurtă durată, nedepăşind 3 zile.

Această distensie abdominală devine nocivă când se prelungeşte şi antrenează întârzierea tranzitului intestinal, împiedică o alimentaţie normală şi favorizează eviscerarea postoperatorie.

Până la reluarea tranzitului intestinal, se practică tubul de gaze, clisme evacuatoare mici şi repetate, purgative uşoare care favorizează reluarea funcţiilor intestinale.

De asemenea, se administrează produse care favorizează realuarea peristaltismului intestinal, sau, în anumite cazuri, se instalează o aspiraţie continuă cu o sondă gastroduodenală

f) lupta împotriva stazei venoase

Cu toate progresele terapiei anticoagulante, accidentele trombozei venoase rămân complicaţia majoră în chirurgie.

La bolnavii imobilizaţi la pat, lupta contra stazei venoase se va efectua prin mişcări active şi contracţii musculare statice ale membrelor inferioare, alternate cu perioade de repaos (10 contracţii succesive - pauză), repetate de mai multe ori pe zi, prin flexia şi extensia degetelor de la picioare, flexia şi extensia genunchilor, mişcări de pedalare în pat, antrenând şi articulaţia şoldului.

Sculatul din pat precoce reprezintă metoda cea mai eficace pentru prevenirea complicaţiilor venoase.

În afara contraindicaţiilor, toţi operaţii se vor ridica din pat în seara zilei intervenţiei sau a doua zi dimineaţa. Această manevră simplă este benefică şi datorită faptului că favorizează amplitudinea respiratorie, ventilaţia pulmonară, tusea şi expectoraţia, accelerează reluarea tranzitului intestinal şi influenţează, în mod pozitiv, psihicul bolnavului.

Înainte de a ridica pacientul din pat, va fi necesar să:
– verificăm dacă nu prezintă edeme ale membrelor inferioare
– măsurăm tensiunea arterială culcat şi apoi în ortostatism

Ridicarea se face treptat: întâi la marginea patului, îşi balansează gambele, face un pic de gimnastică respiratorie, cu braţele ridicate în inspiraţie şi coborâte în expiraţie

– nu trebuie să meargă singur, ci sprijinit de asistenta medicală şi să nu exagereze de prima dată
– se va ţine cont şi de ce spune pacientul, dacă vrea să mai meargă sau să se oprească
– după ce nu mai vrea să meargă, pacientul trebuie să se aşeze într-un fotoliu înainte de reîntoarcerea în pat
– primul sculat din pat al operatului este considerat prima plimbare precoce. Sculatul din pat precoce este indicat în majoritatea intervenţiilor chirurgicale
– vârsta operatului nu constituie o contraindicaţie, la bătrâni vor fi astfel prevenite şi complicaţiile pulmonare, şi cele de decubit; la copii este indicată plimbarea cât mai repede
– starea generală nu este o piedică, nici starea de slăbiciune, nici deshidratarea, nici obezitatea, nici varicele - stări ce nu trebuie să constituie o scuză, ci, dimpotrivă, la persoanele cu antecedente de flebită, plimbarea va avea loc cât mai precoce posibil
– natura sau complexitatea operaţiei nu împiedică ridicarea din pat precoce, care nu va fi amânată din cauza drenurilor, sondelor sau perfuziilor
– existenţa complicaţiilor postoperatorii nu va interzice plimbarea, acolo unde este posibil

g) lupta contra complicaţiilor de decubit

În cazul unor intervenţii chirurgicale care necesită imobilizare la pat de lungă durată (ortopedie şi, în special, la bătrâni), survin frecvent complicaţiile de decubit - escarele.

Important este ca acestea să fie prevenite, escara fiind „cartea de vizită" a asistentei medicale. Prevenirea escarelor reprezintă acţiunea de bază a asistentei medicale în îngrijirea bolnavilor imobilizaţi.

Vom puncta acţiunile care previn apariţia escarelor:

– lenjerie de pat şi de corp permanent curată, uscată şi bine întinsă, fără cute, fără firimituri pe pat

– menţinerea curată şi uscată a pielii, în special în regiunea sacrococcigiană la incontinenţi, după baie, pielea se va unge, ştiind că pielea unsă se macerează mai greu decât pielea uscată

– schimbarea de poziţie după orar - la fiecare 2 ore

– masajul regiunilor expuse escarelor

– folosirea saltelelor antiescară, sau, în lipsa acestora, a blănii de oaie

h) rehidratarea

După intervenţii chirurgicale, în mod special pe tubul digestiv, alimentaţia normală se reia după o perioadă relativ lungă. Până la reluarea acesteia, este necesar să se administreze o raţie hidrică, electrolitică şi calorică suficientă acoperirii necesităţilor cotidiene.

Necesitățile de apă ale organismului sunt, în medie, de 2000-2500 ml/zi. Această cantitate va fi furnizată sub formă de:
– băuturi, cât mai repede posibil, în cantitate moderată la început, 300 ml ceai sau apă, în prima zi administrată cu lingurița, 500 ml în a doua zi, 1000 ml în a treia zi ș.a.m.d.
– perfuzii, rehidratarea venoasă completând necesitatea zilnică; se va ține cont de starea cardiacă și renală a operatului, iar ritmul picăturilor nu va fi rapid.

Perfuziile venoase aduc organismului necesarul de apă, electroliți și calorii.

Eficacitatea rehidratării va fi controlată prin cantitatea de urină eliminată, prin curba diurezei.

i) alimentația și realimentația

În cazurile cele mai frecvente, simple, de chirurgie obișnuită, se va ține cont de următoarele principii:
– bolnavul va bea atunci când nu vomită
– va mânca după ce a avut scaun precoce sau după emisia de gaze
– nu va consuma fructe crude sau glucide în exces

În ziua operației, pacientul va bea apă cu lingurița, rehidratarea fiind completată cu perfuzii. După 24 ore – ceai, citronade și supă de zarzavat (numai zeama), iar a 2-a zi – ceai, citronadă îndulcită, lapte cu ceai și, de asemenea, zeamă de la supa de zarzavat; a 3-a zi – iaurt, fidea, tăiței cu lapte, piure de cartofi, biscuiți.

După reluarea tranzitului: carne de pui, pește alb și se revine, treptat, la alimentația obișnuită.

Nu trebuie uitat că pentru a favoriza realimentația, alimentele trebuie să fie calde, bine preparate, prezentate estetic și în veselă foarte curată, însoțite de amabilitatea și bunăvoința asistentei medicale.

În cazuri speciale, realimentația este dificilă. O anorexie rebelă sau vărsăturile pot împiedica reluarea alimentației. În aceste cazuri, alimentele vor fi mixate, mesele vor fi servite în cantități mici, repartizate în 6-7 reprize și se vor alege alimente cu valoare calorică mare, cum ar fi: crema de lapte, concentrat de lapte, ou întreg, zahăr (1700 calorii).

În cazul alimentării prin sonda nazală permanentă, se vor folosi soluții nutritive ce ajung până la 3000 de calorii. De exemplu: ou crud, lapte, zeamă de carne, carne mixată (în cantități mici), cacao, zahăr, sare - totul administrat pe sondă.
Câteva precauții pentru alimentația prin sondă:
– ritmul scurgerii lichidului trebuie să fie același ca la perfuzie
– se testează, treptat, toleranța la alimentele introduse
– alimentele trebuie menținute la temperatura corpului
– la sfârșit, se va introduce apă, atât pentru curățirea sondei, cât și pentru a se administra necesarul de apă.

	Acestea au fost, în rezumat, îngrijirile generale acordate operatului de către asistenta medicală. În intervențiile chirurgicale de gravitate medie, rolul asistentei este relativ simplu; el devine complex și de o importanță fundamentală în intervenții de gravitate mare.

IV. ROLUL ASISTENTEI MEDICALE ÎN PERIOADA POSTOPERATORIE

Rolul moral al asistentei medicale	– Pentru pacient, rolul asistentei medicale este important și de lungă durată atât în pregătirea preoperatorie, cât și după intervenția chirurgicală – Dacă preoperator rolul său a fost de a pregăti fizic și moral intervenția chirurgicală, postoperator, rolul important constă în ușurarea restabilirii complete, până la starea anterioară intervenției chirurgicale – La întoarcerea din sala de operație, pacientul va trebui să găsească o asistentă medicală binevoitoare, indulgentă, dar și eficientă, care îl va face să înțeleagă că este acolo pentru a-l ajuta și pentru a-l determina să se ajute singur, făcându-i, astfel, mai simplă vindecarea – Asistenta medicală va lucra cu capul, sufletul și mâinile și propria conștiință, nelăsând nimic la voia întâmplării și neomițând să transmită cel mai mic detaliu colegelor ce-i urmează în tură. – Operatul este o persoană dezechilibrată temporar, exclusă de la viața fizică normală și foarte vulnerabilă – Pentru aceasta, asistenta medicală va da dovadă de inteligență și abilitate, în momentul în care pacientul se reîntoarce în salon – Ea va trebui să-i asigure confortul, calmul din jurul său, să „educe" familia, să calmeze anxietatea contagioasă a rudelor și prietenilor, să limiteze, cu tact, timpul vizitelor – Alinarea tuturor suferințelor psihice și fizice va fi obiectivul principal în îngrijirea postoperatorie – Cu blândețe și fermitate, de fiecare dată, gesturile și comportamentul ei vor oferi operatului un grad crescut de confort, încredere în echipa de îngrijire, precum și un climat favorabil refacerii – Acest climat de încredere și siguranță creat în perioada preoperatorie, va fi exploatat la maximum în perioada postoperatorie – Anxietatea operatului antrenează, de cele mai multe ori, neîncrederea și judecarea greșită a evoluției postoperatorii

	– Devotamentul, amabilitatea, discreția, abilitatea, sunt atuuri majore care nu trebuie să lipsească unei asistente medicale și care vor completa, în mod fericit, conștiinciozitatea profesională, cu scopul bine precizat – reîntoarcerea pacientului la viața normală – Pacientul poate avea nevoie, de asemenea, de asistență religioasă, să dorească să-și continue rugăciunile sau obiceiurile și singura care îl poate ajuta, fără ostentație este tot asistenta medicală – Neuitând niciodată că hipertrofia tehnică transformă bolnavul în mașină și asistenta medicală în mecanic, aceasta își va duce la îndeplinire rolul ei moral, fără de care o revenire este posibilă, dar foarte greu
Relațiile asistentei medicale cu membrii echipei și cu medicul chirurg	• *a. Relațiile în echipa de îngrijire* • Asistentele medicale asigură îngrijire 24 de ore din 24. Ele lucrează în ture de zi și de noapte, iar bolnavul trebuie îngrijit permanent, cu aceeași conștiinciozitate – Înțelegerea, toleranța, comunicarea și indulgența sunt indispensabile între toate asistentele medicale, din toate turele, pentru bunul mers al serviciului • *Asistentele medicale de dimineață* – Au avantajul de a cunoaște mai bine pacientul și echipa chirurgicală și, de asemenea, au avantajul de a executa cele mai importante îngrijiri din timpul zilei (pansamente, perfuzii, procedee de reanimare etc.) – Lor le revine sarcina de a informa și colegele din tura de după amiază și de noapte, comunicându-le hotărârile și observațiile medicului chirurg, stabilite de acesta la vizită sau în timpul zilei. – Ele vor fi acelea care vor stabili un dialog pozitiv cu colegele din tura de după amiază și cea de noapte și, totodată, vor avea grijă să nu lase în seama colegelor din celelalte ture îngririji care pot fi efectuate dimineața. – Lipsa unui dialog, mentalitatea de genul „lasă asta pentru după-amiază" și absența înțelegerii și comunicării între colege sunt resimțite de către pacient, ceea ce poate duce la imposibilitatea participării active a acestuia la vindecare. – Asistenta medicală din tura de zi va avea grijă să lase echipelor următoare materialele necesare pentru îngrijiri prevăzute și neprevăzute. Astăzi nu ar trebui să existe „dulapuri încuiate". – Asistenta medicală de zi va transmite și în scris, detaliat, în caietul de rapoarte, și planul de îngrijire comunicat verbal. • *Asistenta medicală din tura de după-amiază și noapte* – Amabilitatea și omenia vor trebui să le caracterizeze pentru a nu se transforma în cerberi sau în persoane, care, la intrarea în

	tură administrează sedative fără motiv, pentru a avea „linişte şi pace". Ele vor trebui să discearnă dacă suferinţa bolnavului este reală sau simulată. – Munca lor este ingrată şi obositoare, în primul rând datorită faptului că numărul de asistente medicale este mai mic în gardă, lucru ştiut şi de pacient, care nu va trebui să se simtă în nesiguranţă, iar în al doilea rând, pentru că noaptea operaţii devin agitaţi, anxioşi şi insomnia este frecvent prezentă. ● *b. Relaţiile cu echipa chirurgicală* – Chirurgii şi asistentele medicale formează o echipă – echipă situată cert pe o scară verticală, dar care, în mod normal şi civilizat, ar trebui să fie şi pe orizontală – Asistenta medicală va fi foarte atentă în executarea, cu stricteţe şi punctualitate, a tuturor indicaţiilor chirurgului, ea fiind cea care se află, permanent, printre pacienţi, observând imediat orice modificare în evoluţia stării de sănătate a acestuia – Înainte de vizita chirurgului, asistenta medicală va nota bilanţul zilei precedente, pentru fiecare bolnav, iar în timpul vizitei, va avea asupra ei: – caietul de rapoarte din ziua precedentă – rezultatele examinărilor din ziua precedentă şi din respectiva – Asistenta medicală va răspunde clar la întrebările medicului chirurg, fără a face divagaţii şi va pune întrebări judicioase, la obiect, iar dacă este nevoie - şi în absenţa pacientului – Dacă are vreo nemulţumire referitoare la comportamentul chirurgului, va păstra pentru ea, nu va discuta cu colegele şi, în nici un caz, cu pacientul, încercând să rezolve totul printr-o discuţie civilizată şi de bun simţ cu medicul – Complexitatea evoluţiei postoperatorii (în cazul anumitor intervenţii chirurgicale), multitudinea complicaţiilor ce se pot ivi impun asistentei medicale o comportare şi o conştiinţă profesională ireproşabilă, pentru a se integra direct în echipa chirurgicală, în angrenajul căreia trebuie să reprezinte o rotiţă mică, dar esenţială.

Pregătirea pacientului pentru explorări radiologice

Razele roentgen: oscilații electromagnetice cu lungime de undă cuprinsă între 10^{-8} și 10^{-12} m, produse în tuburi speciale; având mare putere de pătrundere, străbat corpurile solide, inclusiv corpul omenesc, fiind absorbite parțial și diferit de țesuturi și organe, în funcție de compoziția lor chimică; de exemplu, sistemul osos, având mult calciu și fosfor, are un coeficient de absorbție mai mare, mușchii și organele parenchimatoase au un coeficient de absorbție mai mic decât cel al oaselor, dar mai mare decât al plămânilor care, fiind plini de aer, le permit traversarea aproape integral.

Imaginea radioscopică: imagine formată pe un ecran fluorescent de razele röentgen, care au proprietatea de a produce zone diferite de fluorescență, în funcție de intensitatea incidentă pe ecran, după gradul de absorbție al organelor traversate; prin înlocuirea ecranului fluorescent cu o placă fotografică (film radiologic), razele roentgen proiectate impresionează diferit emulsia fotosensibilă de pe aceasta și se obține o imagine fotografică a regiunilor examinate = **radiografia.**

Examenul radiologic permite studiul morfologiei și al funcționării organelor interne, completând alte metode de investigație. În unele situații – fracturi, luxații, calculoze etc. –, examenul radiologic este mijlocul de diagnostic diferențial și de confirmare a unor modificări anatomo-funcționale ale organelor explorate.

Metodele radiologice de examinare sunt: *radioscopia* = examinarea organelor sub ecran dă o imagine dinamică; *radiografia* = fotografierea imaginii radiologice pe film radiologic; deși este o metodă statică de examinare, permite controlul comparativ cu imagini anterioare ale aceluiași organ, aparat etc.; *radiokimografia* = fixarea pe film radiologic a mișcărilor unor organe (inima și vasele mari); *tomografia* = fixarea imaginii radiografice a unui singur strat dintr-o parte a organismului (se evită posibilitatea erorilor de interpretare ca urmare a suprapunerii imaginilor date de diferite straturi ale regiunii examinate); *radiofotografia* = fotografierea imaginii radiologice pe filme de dimensiuni reduse (7 x 7 sau 10 x 10 cm); este folosită în examinările profilactice ale colectivităților pentru depistarea activă și precoce a tuberculozei pulmonare etc.; *roentgenocinematografia* = filmarea imaginilor pe ecranul radioscopic sau direct, fără intermediul ecranului radiologic (se obține o imagine radiologică dinamică, care evidențiază mișcările normale sau patologice ale organelor examinate); *roentgenteleviziunea* = televizarea imaginii radiologice, ca imagine statică sau cinematografică (imaginea poate fi urmărită simultan de mai multe persoane).

Măsurile generale de pregătire pentru explorări radiologice vizează:

– pregătirea psihică a pacientului (se va explica pacientului necesitatea examenului și condițiile în care se realizează);

– pregătirea fizică a pacientului, corespunzător aparatului, sistemului sau organului care urmează să fie explorat;
– îndepărtarea obiectelor de îmbrăcăminte radioopace, care pot cauza greşeli de interpretare a imaginii radiologice (nasturi, mărgele, medalioane etc.);
– însoţirea pacientului la serviciul de radiologie, unde va fi ajutat la dezbrăcare, îmbrăcare, susţinere etc.
– completarea biletului de trimitere pentru examenul radiologic cu datele personale şi de spitalizare, din anamneză, rezultatele mai importante de laborator şi examenul cerut (se poate duce foaia de observaţie);
– protejarea proprie faţă de sursa de raze roentgen şi de pacient (devine sursă când este sub influenţa razelor roentgen) cu şorţ şi mănuşi speciale;
– asigurarea unei temperaturi optime (20°) în camera de examen radiologic;
– folosirea de ochelari fumurii cu 10-15 minute înainte, pentru realizarea unei acomodări imediate la semiobscuritatea din serviciul de radiologie, acolo unde condiţia de dotare o cere.

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU EXPLORAREA RADIOLOGICĂ A SISTEMULUI OSTEO-ARTICULAR

Explorarea radiologică a sistemului osteo-articular se efectuează de către medic prin radiografii. Citirea (interpretarea) radiografiilor se face la negatoscop (Fig.78).

Scop: studierea morfologiei osului şi funcţionalităţii unor articulaţii osoase din sistemul osteo-articular pentru stabilirea diagnosticului de luxaţie, fractură sau alte afecţiuni care modifică structura osului (ex. tumoră sau distrofie osoasă).

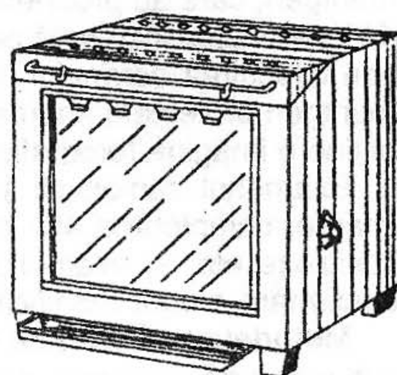


Fig. 78 – Negatoscop

Pregătirea psihică a pacientului	– se anunţă pacientul şi i se explică necesitatea tehnicii, precum şi condiţiile în care se efectuează (examinarea în obscuritate şi cu ajutorul unor aparate speciale)
Pregătirea fizică a pacientului	– se dezbracă regiunea ce urmează a fi examinată – la femei, părul lung se leagă pe creştetul capului – se îndepărtează mărgelele şi lănţişoarele de la gât cât şi obiectele radioopace din buzunar – se ridică pansamentul (dacă există) de pe regiunea ce urmează a fi explorată – unguentele sau alte forme medicamentoase se îndepărtează prin spălare cu alcool sau benzină – dacă membrul examinat nu poate fi menţinut fără atele în poziţia necesară, se vor folosi atele transparente pentru raze X

	– se administrează pacientului un medicament analgezic, în cazul în care mişcările îi provoacă dureri: fracturi, luxaţii, artrite acute) – se efectuează o clismă evacuatoare, în cazul radiografiilor oaselor bazinului; nu se execută în traumatisme recente – se administrează substanţe de contrast după ce în prealabil s-a făcut testarea pacientului, sau se umple cavitatea articulară cu aer sau oxigen, pentru evidenţierea cartilajelor articulare – dacă medicul solicită – se ajută pacientul să se aşeze şi să păstreze poziţia indicată de medic în funcţie de regiunea ce se examinează
Îngrijirea după tehnică	– se ajută pacientul să se ridice de pe masa de radiografie şi să se îmbrace – pacientul este condus la pat – examenul radiologic efectuat se notează în foaia de observaţie (şi data)

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU EXPLORAREA RADIOLOGICĂ A ORGANELOR TORACICE

Organele toracice (inimă, plămâni) sunt explorate radiologic prin radioscopie, radiografie, bronhografie, tomografie, kimografie etc.

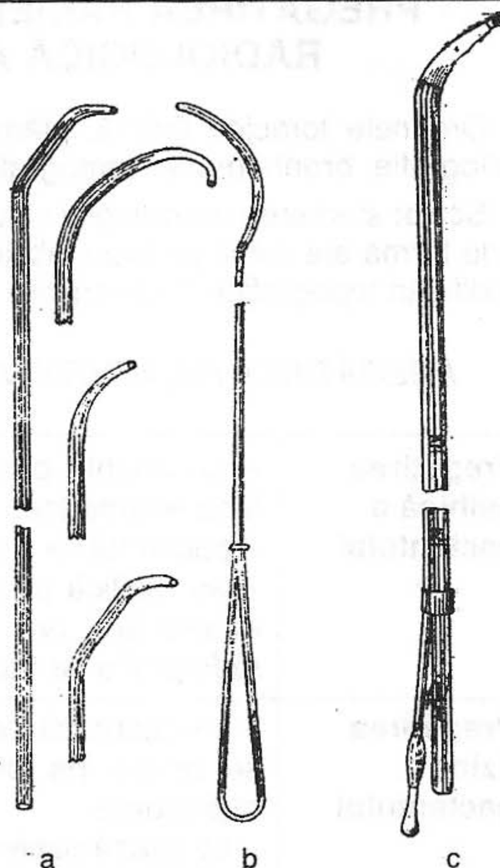
Scop: studierea morfologiei şi funcţionalităţii plămânilor, a modificărilor de volum şi de formă ale inimii pentru stabilirea diagnosticului (tumori pulmonare, atelectazii, modificări topografice şi de calibru ale bronhiilor etc.)

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU RADIOSCOPIE, RADIOGRAFIE

Pregătirea psihică a pacientului	– se anunţă pacientul, explicându-i-se condiţiile în care se va face examinarea (cameră în semiobscuritate) – pacientul va fi condus la serviciul de radiologie – se explică pacientului cum trebuie să se comporte în timpul examinării (va efectua câteva mişcări de respiraţie, iar radiografia se face în apnee, după o inspiraţie profundă)
Pregătirea fizică a pacientului	– se dezbracă complet regiunea toracică (părul lung al femeilor se leagă pe creştetul capului); se îndepărtează obiectele radioopace – se aşază pacientul în poziţie ortostatică cu mâinile pe şolduri şi coatele aduse înainte (fără să ridice umerii) în spatele ecranului, cu pieptul apropiat de ecran sau caseta care poartă filmul – când poziţia verticală este contraindicată se aşază pacientul în poziţie şezând sau în decubit

	– în timpul examenului radiologic se ajută pacientul să ia poziţiile cerute de medic. Sugarii şi copiii mici se fixează prin înfăşare pe un suport de scânduri sau se suspendă în hamuri (pentru a nu se iradia persoana care l-ar susţine)
Îngrijirea pacientului după examen	– pacientul va fi ajutat să se îmbrace; după terminarea examenului radiologic, va fi condus la pat – se notează în foaia de observaţie examenul radiologic efectuat, data

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU BRONHOGRAFIE

Pregătirea materialelor necesare	– medicamentele sedative (fenobarbital, atropină), anestezice, sondă Metras sterilă (fig. 79), substanţe de contrast (lipiodol sau iodipin – liposolubile şi ioduron B sau diiodonul – hidrosolubile), expectorante şi calmante ale tusei, scuipătoare
Pregătirea psihică a pacientului	– se anunţă pacientul şi i se explică necesitatea tehnicii – se anunţă pacientul să nu mănânce în dimineaţa examenului
Pregătirea fizică a pacientului	– cu 1-3 zile înainte, se administrează pacientului medicamente expectorante – în ajunul examinării se administrează o tabletă de fenobarbital sau alte medicamente similare – cu o jumătate de oră înaintea examenului, se administrează atropină (pentru a reduce secreţia salivei şi a mucusului din căile respiratorii) şi medicamente calmante pentru tuse – pacientul va fi ajutat să se dezbrace şi va fi aşezat în decubit dorsal, puţin înclinat spre partea care trebuie injectată – medicul efectuează anestezia căilor respiratorii (reuşita examinării depinde de calitatea anesteziei), intro-  *Fig. 79* – Sonde pentru bronhografie – model Metras (a); b – mandrinul sondei; c – sondă cu balon de compresiune

	duce sonda Metras în arborele bronşic şi apoi substanţa de contrast uşor încălzită, încet, cu o presiune moderată – în timpul injectării substanţei de contrast, pacientul va fi ajutat să-şi schimbe poziţia (decubit ventral, dorsal, lateral drept şi stâng) – în timpul examinării radiologice, se aşază pacientul în poziţia Trendelenburg (pentru a se evidenţia şi arborele bronşic din părţile superioare ale plămânilor) apoi se aşază pacientul cu toracele moderat ridicat, pentru a se evidenţia bronhiile mijlocii şi inferioare
Îngrijirea pacientului după tehnică	– după examen, se ajută pacientul să se îmbrace şi va fi condus la pat – va fi avertizat să nu mănânce şi să nu bea timp de 2 ore , până când încetează efectul anestezicului – va fi atenţionat să colecteze în scuipătoare substanţa de contrast care se elimină prin tuse; nu se înghite, doarece produce intoxicaţie cu iod

■ ATENŢIE:
– refularea substanţei de contrast şi pătrunderea ei în stomac trebuie evitate, deoarece poate fi resorbită, producând intoxicaţii.

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU EXPLORAREA RADIOLOGICĂ GASTRO-INTESTINALĂ

Examinarea radiologică a tubului digestiv se efectuează după administrarea unei substanţe de contrast pe cale orală sau rectală.

Scop: studierea morfologiei şi funcţionalităţii organelor tubului digestiv pentru stabilirea diagnosticului (gastrite cronice, ulcer gastro-duodenal, tumori ale tubului digestiv). Examinarea radiologică este contraindicată la pacienţii caşectici, în stare gravă, adinamici, care suferă de tromboze, ileus, în perforaţia tubului digestiv cu hemoragie gastro-intestinală acută, în peritonită acută, precum şi la femeile gravide în prima jumătate a sarcinii.

Pregătirea instrumentelor şi materialelor necesare	– sulfat de bariu 150 g sau un pachet original (sulfat de bariu pentru roentgen); cană sau pahar, apă, lingură de lemn, purgativ (ulei de parafină) – se pregăteşte suspensia de bariu: cele 150 g sulfat de bariu se amestecă cu o cantitate mică de apă caldă până se obţine o

	pastă omogenă, la care se adaugă apă rece până la 200-300 g, amestecându-se cu lingura de lemn
Pregătirea psihică a pacientului	– se anunță pacientul cu două zile înainte, explicându-i necesitatea tehnicii și importanța ei pentru diagnosticul bolii – se explică pacientului tehnica de investigație – se anunță pacientul că în dimineața zilei de examinare nu trebuie să mănânce – se atenționează pacientul că nu trebuie să fumeze, pentru că fumatul mărește secreția gastrică – se informează pacientul privind regimul alimentar pe care trebuie să-l respecte
Pregătirea fizică a pacientului	– se administrează pacientului, cu 1-2 zile înaintea examinării, un regim alimentar neflatulent și ușor de digerat, format din supe, ouă, pâine prăjită, unt, făinoase, produse lactate – seara – în ajunul examinării – se efectuează bolnavului o clismă evacuatoare – în ziua examenului, dimineața, pacientul este condus la serviciul de radiologie
Participarea la examen	– pacientul (după ce și-a dezbrăcat toracele) este condus sub ecran, unde i se oferă cana cu sulfatul de bariu (pregătit înaintea examenului) – la comanda medicului, pacientul va înghiți sulfatul de bariu dizolvat și amestecat cu o lingură de lemn – după terminarea examinării, pacientul este ajutat să se îmbrace și este condus la pat – pacientul este readus la serviciul de radiologie (conform indicațiilor medicului), după 2, 8, 24 ore, pentru a se urmări sub ecran evacuarea stomacului, umplerea intestinului subțire și a colonului – la 2 ore de la începutul examinării, pacientul poate să mănânce
Îngrijirea pacientului după tehnică	– se administrează un purgativ (o lingură de ulei de parafină) după terminarea examinării – pacientul va fi informat că va avea scaunul colorat în alb

■ REȚINEȚI:

– reușita unui examen radiologic al organelor abdominale depinde de pregătirea fizică, prin regim alimentar, a pacientului.

■ ATENȚIE:
– la copiii mici, gustul bariului se corectează cu cacao sau lămâie; se administrează cu lingura; la sugari, bariul se prepară cu ceai sau cu lapte și se administrează cu biberonul
– cantitatea de suspensie bariu/apă în diluție 1:2 este: 100 g pentru sugari; 100-150 g pentru copii mici; 150-200 g pentru copiii mari
– cu 2-3 zile înainte de examenul radiologic gastro-intestinal se va evita administrarea de purgative și se va suspenda administrarea medicamentelor cu conținut de bismut, iod, fier, calciu sau bariu pe cale bucală (acestea împiedică vizibilitatea organelor de examinat)
– nu se execută sondaj gastro-duodenal înaintea examenului radiologic (irită mucoasa și produce o hipersecreție nedorită)

Substanța de contrast poate fi introdusă în tubul digestiv și prin alte metode:
a) *direct în jejun prin sondă duodenală* (Einhorn); înaintea sondei se controlează sub ecran radiologic; când diviziunea 75-80 ajunge în dreptul arcadei dentare, substanța de contrast se introduce cu ajutorul unei seringi prin sondă direct în jejun;
b) *fracționat*, pacientul luând din 10 în 10 minute câte o înghițitură din substanța opacă;
c) *metoda contrastului gazos pentru examinarea stomacului* se realizează prin insuflarea de aer în stomac cu ajutorul unei sonde sau prin administrarea unui amestec gazos (acid tartric și bicarbonat de sodiu).

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU EXAMENUL RADIOLOGIC AL COLONULUI

Examenul radiologic al colonului se poate face: *pe cale bucală* (după examenul radiologic al stomacului și intestinului) sau *pe cale rectală* (irigoscopie).
Dacă nu se examinează decât colonul, la indicația medicului se administrează o doză de suspensie baritată cu 8-10 ore înainte.
Irigoscopia: examinarea radiologică a colonului prin umplerea pe cale rectală cu substanța de contrast.
Scop: observarea modificărilor anatomice ale colonului; această examinare necesită o pregătire foarte bună a pacientului în sensul evacuării complete a colonului de materii fecale și umplerea lui cu substanța de contrast.

Pregătirea materialelor și instrumentelor necesare	– instrumentar necesar efectuării clismei (vezi „clismele"), purgative, sondă Strauss, substanță de contrast, sulfat de bariu în suspensie (300-500 g în 1000-1500 ml apă ușor încălzită) sau sulfat de bariu (200 g) amestecat cu *bolus alba* (300 g) în 1000 ml apă încălzită, ulei de ricin, șorțuri de protecție pentru a nu fi expuși iradierii. – se pregătește clisma baritată
Pregătirea pacientului	– se anunță pacientul cu 2-3 zile înainte, explicându-i-se necesitatea tehnicii, și i se administrează un regim alimentar de

	cruțare neiritant, neexcitant, nefermentescibil, neflatulent format din: brânză de vaci, smântână, ouă fierte, carne slabă fiartă, orez fiert, pâine uscată – cu o zi înaintea examinării, se administrează un regim hidric cu piureuri – se efectuează, după masă, o clismă evacuatoare și apoi, se administrează mai târziu două linguri de ulei de ricin (clisma singură elimină numai resturile de materii fecale din rect și sigmoid) – se conduce pacientul la serviciul de radiologie; va fi ajutat să se dezbrace și va fi așezat pe masa de examinare – i se efectuează clisma baritată, după metoda obișnuită a clismelor, și se întrerupe de câte ori bolnavul are senzația de defecare – se întrerupe introducerea substanței de contrast când bariul a ajuns în cecu – se închide rectul cu sonda Strauss, după insuflare cu pompă de aer și după introducerea substanței opace – medicul examinează radiologic modificările anatomice ale colonului
Îngrijirea după tehnică	– se solicită pacientul să elimine substanța de contrast (după terminarea examinării), iar dacă nu reușește, i se efectuează o clismă evacuatoare – se efectuează toaleta regiunii perianale, apoi, pacientul va fi ajutat să se îmbrace și să se instaleze comod în pat – se notează examenul efectuat în foaia de observație (inclusiv data)

■ ATENȚIE:

- substanța de contrast introdusă prea rapid sau sub presiune provoacă dureri, spasme ale colonului
- substanța de contrast introdusă la început în cantitate prea mare poate să deranjeze explorarea porțiunii recto-sigmoidiene (după ce suspensia de bariu a trecut prin sigmoid, se poate mări ușor presiunea)
- în ziua examenului, pacientul nu va consuma lichide, nu va mânca, nu va fuma (înainte de examen)

– Colonul mai poate fi explorat radiologic și prin *metoda examenului cu dublu contrast Fischer*. Când colonul se umple prin clismă baritată (după terminarea acesteia) pacientul va fi solicitat de a evacua parțial substanța de contrast sau închizând rectul cu sonda Strauss, al cărei balon introdus în rect va fi umplut cu aer; se introduc apoi în colon 100 ml aer, cu presiune moderată, sub control la ecran. Metoda necesită precauții, deoarece aerul introdus sub presiune poate perfora colonul.

PREGĂTIREA COPIILOR PENTRU EXAMENUL RADIOLOGIC AL COLONULUI:

– se instituie o pauză de alimentaţie de 12 ore, fără a efectua clismă sau administrare de purgative;

– se introduce sonda la o adâncime de 5-10 cm;

– se administrează 400-500 g substanţă de contrast, conţinând 100-150 g sulfat de bariu;

– la sugari, 50-100 g substanţă baritată se adminsitrează sub formă de clismă cu ajutorul unei seringi.

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU EXPLORAREA RADIOLOGICĂ A COLECISTULUI ŞI CĂILOR BILIARE

Deoarece vezicula biliară poate fi vizibilă radiologic numai când conţine calculi radioopaci sau se impregnează cu substanţe de contrast, pentru a obţine imaginea ei radiologică se administrează substanţe iodate, pe cale orală sau intravenoasă.

Colecistografia: radiografierea veziculei biliare (colecistului) umplută cu substanţă de contrast, adminsitrată de obicei pe cale orală.

Colangiografia: radiografierea căilor biliare (inclusiv colecistul) pline cu substanţa de contrast administrată pe cale intravenoasă.

Scop: examinarea formei, poziţiei, conţinutului, precum şi contractilităţii (dinamicii) veziculei biliare, inclusiv descoperirea prezenţei de calculi radioopaci.

Contraindicaţii: afecţiuni hepato-biliare acute, insuficienţă renală, reacţii alergice la iod, stări febrile. Astăzi, examinarea este înlocuită în mare parte cu ecografia.

OPACIFIEREA VEZICULEI BILIARE PE CALE ORALĂ (COLECISTOGRAFIE)

Pregătirea materialelor	– prânz compus din ouă, smântână şi unt cu pâine sau 50 g ciocolată; cărbune animal; triferment, substanţă opacă (Razebil sau acid iopanoic); antihistaminice – materialele pregătite se transportă lângă pacient
Pregătirea psihică şi fizică a pacientului	– se anunţă pacientul şi i se explică necesitatea efectuării tehnicii – se administrează pacientul cu 2-3 zile înaintea examinării, cărbune animal de 3 ori pe zi, câte două tablete şi regim hiperprotidic – cu 1-2 zile înaintea efectuării colecistografiei se administrează pacientului un regim dietetic uşor digerabil, evitând alimentele cu conţinut bogat în celuloză şi hidrocarbonate concentrate – în ziua precedentă examenului, la orele 12, se administrează pacientului un prânz compus din ouă, smântână şi unt cu pâine (provoacă contracţii puternice şi golirea vezicii biliare); dacă acest prânz provoacă accese dureroase, el poate fi înlocuit cu 50 g ciocolată sau cu un sondaj evacuator

	– după masă se efectuează pacientului o clismă evacuatoare cu ser fiziologic sau ceai de mușețel călduț, pentru evacuarea gazelor din colon – *se testează toleranța la Razebil:* după masă, la orele 16, se administrează pacientului o tabletă care se dizolvă pe limbă; se supraveghează pacientul pentru a se observa dacă nu are hipersensibilitate la iod a. dacă apar roșeață, senzație de arsură, furnicături, tahicardie, grețuri, urticarie, amețeli, stare de rău general, pacientul are hipersensibilitate la iod și se întrerupe administrarea b. dacă pacientul suportă bine iodul (nu apar simptomele de intoleranță), la 20-30 minute se administrează celelalte trei tablete Razebil, în decurs de 5 minute – se așază pacientul în decubit lateral drept, timp de 30-60 minute – înainte de a se efectua radiografia se efectuează pacientului încă o clismă evacuatoare – pacientul este condus la serviciul de radiologie (după 14-16 ore și respectiv 10-14 ore, când vezicula biliară se umple cu substanța de contrast) – pacientul va fi ajutat să se dezbrace și să se așeze pe masa de examinare. În cazul în care vezicula biliară nu s-a umplut cu substanță opacă, se mai administrează 4 tablete de Razebil (sau 6 tablete de acid iopanoic), iar examinarea se repetă a 3-a zi – se administrează prânzul Boyden (două gălbenușuri de ou frecate cu 30 g zahăr sau 50 g ciocolată) – se efectuează radiografii în serie, la intervale de 30-60-90 minute
Îngrijirea pacientului după efectuarea tehnicii	– pacientul va fi ajutat să se îmbrace și va fi condus la pat – se notează examenul în foaia de observație

■ ATENȚIE:

Dacă se folosește acid iopanoic, între orele 18-20 se administrează 4-6 tablete acid iopanoic, câte una din 10 în 10 minute, cu puțină apă, fără a le sfărâma, după care bolnavul va fi așezat în decubit lateral drept, timp de 30-60 minute. De la administrarea substanței de contrast până la terminarea examinării, pacientul nu va primi mâncare, băutură, medicamente sau purgative și nu va fuma.

OPACIFIEREA VEZICULEI BILIARE PE CALE INTRAVENOASĂ (COLANGIOGRAFIA)

Pregătirea materialelor necesare	– Pobilan, antihistaminice, hemisuccinat de hidrocortizon, medicamente de urgență (glucoză pentru perfuzii, Romergan, Norartrinal), aparat de perfuzie, aparat de oxigenoterapie, seringă de 20 ml și ace sterile pentru injecții intravenoase; materiale pentru clismă
Pregătirea psihică și fizică a pacientului	– se anunță pacientul și i se explică necesitatea tehnicii – în dimineața examinării, se efectuează o clismă evacuatoare – pacientul nu necesită o pregătire dietetică
Testarea toleranței pacientului la iod (substanța de contrast)	– se instilează în sacul conjunctival al unui ochi o picătură din fiola Pobilan (fiola de probă); în caz de reacție hiperergică în decurs de 5 minute apare o hiperemie conjunctivală a ochiului respectiv sau prurit intens – se injectează intravenos foarte lent 1 ml de substanță și se supraveghează bolnavul pentru a observa dacă apare reacție hiperergică (roșeață și edem al feței, cefalee, dispnee, grețuri și vărsături) – dacă apar semnele reacției, se întrerupe administrarea Pobilanului – reacția hiperergică se combate urgent cu antihistaminice, perfuzie intravenoasă de glucoză cu Norartrinal, se administrează oxigen și se anunță medicul reanimator
Administrarea substanței de contrast	– dacă toleranța organismului este bună, pacientul este așezat pe masa radiologică – se administrează substanța opacă încălzită la temperatura corpului, foarte lent (în decurs de 10 minute): la adulți o fiolă de 20 ml Pobilan 30-50%; la copii 1 ml sau 0,45 g substanță activă pe kilocorp – după terminarea injecției se execută radiografiile. Căile intrahepatice și extrahepatice se opacifiază în 15-30 minute; dacă pe filmele executate nu apar vizibile căile biliare, la 40 minute după terminarea injecției, se administrează 2-3 linguri sirop de codeină 2‰ (într-o singură doză)
Îngrijirea pacientului după tehnică	– pacientul va fi ajutat să se îmbrace, va fi condus în salon și instalat comod în pat – se notează examenul în foaia de observație

■ ATENȚIE:
– se administrează sirop de codeină imediat după injectarea Pobilanului la bolnavii cu colecistectomie sau la care colangiografia se repetă, prima fiind nereușită; în acest caz, radiografia se execută după 30 minute;
– prânzul Boyden (două gălbenușuri crude amestecate cu zahăr) se administrează după executarea radiografiei (indiferent de calea folosită pentru substanța de contrast), având scopul provocării contracției veziculei biliare, efectuându-se radiografii ulterioare în serie, la intervale de timp de 30-60-90 minute;
– nu se administrează prânzul Boyden la pacienții cu colecistectomie, cu calculoză biliară, boala Basedow, insuficiență renală acută, icter.

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU EXPLORAREA RADIOLOGICĂ A APARATULUI RENAL

Explorarea radiologică a rinichilor și căilor urinare se efectuează prin radiografie renală simplă, pielografie, urografie, cistografie, arteriografie, retropneumoperitoneu și altele. Această explorare este deosebit de importantă pentru stabilirea la aparat a diagnosticului îmbolnăvirilor; de asemenea, ea este un mijloc de evaluare a metodelor de tratament utilizate, medicale sau chirurgicale, ajutând ameliorarea rezultatelor obținute.

Scop: evidențierea conturului rinichilor, cavităților pielocaliceale ale acestora, precum și a căilor urinare; prezența calculilor radioopaci și radiotransparenți sau a tumorilor.

PREGĂTIREA BOLNAVULUI PENTRU RADIOGRAFIA RENALĂ SIMPLĂ

Radiografia renală simplă: explorare radiologică fără substanțe de contrast care poate evidenția conturul și poziția rinichilor, calculii renali, ureterali sau vezicali radioopaci (care conțin săruri de calciu)

Pregătirea materialelor necesare	– cărbune animal; ulei de ricin; materiale necesare efectuării unei clisme evacuatorii
Pregătirea psihică a pacientului	– se anunță pacientul și i se explică importanța tehnicii pentru stabilirea diagnosticului – se explică pacientului tehnica investigației și regimul alimentar necesar pentru reușita acesteia
Pregătirea alimentară a pacientului	– cu 2-3 zile înaintea examinării, pacientul va consuma un regim fără alimente care conțin celuloză și dau reziduuri multe (fructe, legume și zarzavaturi, paste făinoase, pâine) și ape gazoase – în ziua precedentă examenului, pacientul va consuma un regim hidric (supe, limonade, ceai, apă negazoasă)

	– în seara precedentă, pacientul va consuma o cană cu ceai și pâine prăjită – înaintea examenului pacientul nu mănâncă și nu consumă lichide. După examen, bolnavul poate consuma regimul său obișnuit
Pregătirea medica-mentoasă a pacientului	– cu două zile înaintea examinării, se administrează cărbune animal și triferment câte două tablete de 3 ori pe zi – în seara precedentă zilei de radiografie, se administrează două linguri de ulei de ricin
Atenție!	– în dimineața zilei examinării, se efectuează o clismă cu apă caldă. Aerul din tubul irigatorului trebuie complet evacuat pentru a nu fi introdus în colon. Înaintea executării radiografiei pacientul își va goli vezica urinară (sau i se efectuează un sondaj) și se controlează radioscopic dacă mai există aer în intestin
Participarea la examen	– pacientul este condus la serviciul de radiologie – va fi ajutat să se dezbrace și să se așeze în decubit dorsal pe masa radiologică
Îngrijirea pacientului după tehnică	– după efectuarea radiografiei, este ajutat să se îmbrace, să se întoarcă în salon, unde va fi instalat comod în pat – se notează examenul în foaia de observație

■ **NOTĂ:**
– în caz de urgență, radiografia se poate executa fără pregătire prealabilă a pacientului, dar reușita este îndoielnică.

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU PIELOGRAFIE

Pielografie: radiografia aparatului renal executată cu substanță de contrast adminsitrată prin cateterism ureteral, sub controlul cistoscopic.

Pregătirea materialelor necesare	– materiale necesare pentru o radiografie renală simplă; substanță de contrast = Odison 30% sau iodură de sodiu 10%; medicamente antihistaminice; medicamente pentru urgență (trusa de urgență)
Pregătirea pacientului	– se efectuează pregătirea bolnavului ca și pentru radiografia renală simplă (pregătire psihică, alimentară și medicamentoasă)
Testarea sen-sibilității față de substanța de contrast	– se efectuează testarea sensibilității bolnavului la iod cu Odiston 30% sau iodură de sodiu 10% – dacă bolnavul prezintă o reacție hiperergică, se întrerupe intro-ducerea substanței de contrast și se administrează antihis-taminice, anunțându-se imediat medicul

	– dacă toleranța organismului este bună, pacientul va fi condus în sala de cistoscopie, unde va fi ajutat să se dezbrace și să se așeze pe masa de examinare
Administrarea substanței de contrast	– spălare pe mâini cu apă curentă și săpun – sub controlul cistoscopului se introduce sonda în ureter – se introduce substanța de contrast ușor încălzită, 5-10 ml în fiecare parte cu presiune mică – bolnavul se transportă pe targă pe masa de radiografie
Îngrijirea bolnavului după tehnică	– după terminarea radiografiei se încearcă să se extragă – cu o seringă – substanța de contrast – pacientul va fi ajutat să se îmbrace; va fi condus în salon și instalat comod în pat – se notează examenul efectuat în foaia de observație

■ **ATENȚIE:**

– Pielografia se execută în condiții de asepsie perfectă.

– Substanța de contrast trebuie ușor încălzită pentru a nu produce contracții spastice reflexe ale bazinetului.

– Injectarea substanței de contrast se face cu presiune moderată (alftel, produce rupturi ale bazinetului sau reflux pielorenal).

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU UROGRAFIE

Urografie: metodă curentă de examinare morfofuncțională a rinichilor și căilor urinare, utilizându-se substanțe iodate hidrosolubile administrate intravenos.

Pregătirea materialelor necesare	– toate materialele prevăzute pentru o radiografie renală simplă; substanță de contrast Odiston de 30, 60 sau 75%; medicamente antihistaminice; medicamente de urgență; seringi Record de 10 ml sterile și ace pentru injecții intravenoase; materialele necesare pentru clismă
Pregătirea pacientului	– se efectuează pregătirea psihică, alimentară și medicamentoasă descrisă la „Radiografia renală simplă". – se reduce cantitatea de lichide din regimul cunoscut, iar în ziua examinării bolnavul nu mai mănâncă și nu mai bea (pentru reducerea volumului urinei) – se efectuează clismă evacuatoare înaintea injectării substanței de contrast
Testarea sensibilității față de substanța de contrast	– se efectuează proba de toleranță față de iod – se comunică pacientului (ca să nu se sperie) unele simptome ce pot să apară (amețeli, grețuri sau dureri abdominale) și care dispar repede fără consecințe

	– dacă pacientul prezintă reacție hiperergică, se întrerupe administrarea și se anunță medicul
Participarea la examen	– pacientul va fi condus la serviciul de radiologie; va fi ajutat să se dezbrace și să se așeze pe masa radiologică – dacă toleranța organismului este bună, se administrează intravenos substanța de contrast, astfel: 20 ml Odiston 75% la adulți (sau 25 ml soluție 60%), iar la copii, în funcție de vârstă, se administrează 5-15 ml soluție 75% – la 8-10 minute de la efectuarea injecției, medicul execută radiografia renală (urografia)
Îngrijirea pacientului după tehnică	– va fi ajutat să se îmbrace, va fi condus în salon și instalat comod în pat – se notează examenul în foaia de observație

■ ATENȚIE:
– Injectarea substanței de contrast se face pe masa radiologică foarte încet, cu multă precauție, amestecându-se cu sângele pacientului.
– Urografia este contraindicată în: insuficiență renală și hepatică, boala Basedow, stări alergice, anemii hemolitice, tuberculoză pulmonară evolutivă.

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU CISTOGRAFIE

Cistografie: metodă de explorare radiologică a vezicii urinare care se poate executa prin: a – radiografie simplă vezicală (după evacuarea vezicii urinare); b – radiografie după umplerea vezicii urinare cu o substanță de contrast sterilă (iodură de sodiu, 10-20%, 200-250 ml, cu ajutorul seringii Guyon), eventual amestecată cu aer.

Radiografia simplă a vezicii urinare poate pune în evidență calculii intravezicali; metoda nu necesită o pregătire prealabilă a pacientului

Cistografia cu substanță de contrast necesită următoarele:

Pregătirea materialelor necesare	– materiale pentru efectuarea unei clisme; sonda Nélaton sterilă; soluție sterilă de acid boric; seringă Guyon sterilă; substanță de constrast: iodură de sodiu 10% sterilă sau soluție Odiston; pensă hemostatică; mănuși de cauciuc sterile; tăviță renală
Pregătirea pacientului	– se anunță pacientul și se explică necesitatea tehnicii – se efectuează o clismă evacuatoare cu apă caldă – pacientul este condus la serviciul radiologic, ajutat să se dezbrace și să se așeze în decubit dorsal pe masa radiologică
Participarea la cistografie	– spălare pe mâini cu apă curentă și săpun; se îmbracă mănușile sterile – se introduce sonda Nélaton sterilă în vezica urinară

	– se captează urina prin sondă în tăvița renală și se spală vezica cu soluție sterilă de acid boric – în seringa Guyon se aspiră 100-200 ml iodură de sodiu 10% sterilă sau Odiston și se introduc în vezică – se închide sonda cu o pensă hemostatică – pacientul este rugat să nu urineze decât după terminarea examenului cistografic – medicul execută imediat radiografia

■ **REȚINEȚI:**

– Vezica urinară poate fi evidențiată cu ocazia urografiei: la 1-2 ore după injectarea substanței de contrast, ea se colectează în vezică, dând posibilitatea să fie radiografiată.

– Vezica urinară mai poate fi evidențiată prin *pneumocistografie*; vezica se umple cu aer și apoi se injectează substanța opacă prin sondă. Pacientul este pregătit ca și pentru o radiografie simplă: cu 10-12 ore înaintea examinării i se restrânge consumul de lichide și înaintea examinării vezica va fi golită, se va spăla și apoi cu ajutorul seringii Guyon se introduc 100-150 ml aer; se închide sonda cu o pensă hemostatică și apoi se injectează substanța de contrast în vezică prin puncționarea sondei cu un ac.

ARTERIOGRAFIA RENALĂ

Arteriografie renală: metodă de explorare a aparatului renal prin administrarea substanței de contrast pe cale arterială (renală sau femurală), calea femurală, fiind mai ușor de abordat, este curent folosită.

Pregătirea bolnavului și administrarea substanței de contrast se realizează în condiții identice cu cele menționate la celelalte tehnici de examinare a aparatului renal.

Prima radiografie se execută la 2-3 secunde de la începerea administrării substanței de contrast, a doua radiografie la 6 secunde și a treia la 8 secunde.

■ **ATENȚIE:**

– Tehnica defectuoasă de administrare a substanței radioopace poate genera hematoame, spasme sau tromboze arteriale, fistule arteriovenoase, întreruperea temporară a activității rinichiului.

– Substanța de contrast se injectează intravenos într-un ritm lent, durerea provocată pe durata injectării fiind suportabilă (administrarea rapidă provoacă durere intensă de-a lungul venei). Se avertizează pacientul.

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU EXAMENUL RADIOLOGIC AL RINICHILOR PRIN RETROPNEUMOPERITONEU

Retropneumoperitoneu: introducerea de aer sau oxigen în spațiul retroperitoneal pentru evidențierea contururilor rinichilor.

Materiale necesare	– materialele necesare efectuării unei clisme, instrumente și materiale necesare efectuării unei puncții; aparat de pneumotorax – în perfectă stare de sterilitate
Efectuarea tehnicii	– se anunță pacientul, explicându-i necesitatea tehnicii și inofensivitatea ei – se anunță pacientul că nu trebuie să mănânce nimic în dimineața zilei de examen – în seara precedentă intervenției se efectuează o clismă evacuatoare – va fi condus în sala de radiografie, ajutat să se dezbrace și să se așeze pe masa radiografică – spălare pe mâini cu apă curentă și săpun; se îmbracă mănuși sterile – se servește medicului instrumentarul cerut pentru a efectua puncția în loja perirenală – cu aparatul de pneumotorax medicul introduce 1000-1200 ml gaz și execută apoi radiografia – la locul puncției, se efectuează un pansament; se ajută pacientul să se îmbrace și este condus la pat

■ **REȚINEȚI:**
Gazul introdus se resoarbe în decurs de maximum două zile.

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU EXPLORAREA RADIOLOGICĂ A APARATULUI CARDIOVASCULAR

Aparatul cardiovascular poate fi explorat radiologic prin *angiocardiografie, aortografie, arteriografie și flebografie.*

A. Angiocardiografie: introducerea unei substanțe de contrast, pe cale intravenoasă, substanță care se urmărește în interiorul vaselor și al cavităților inimii.

Materiale necesare: soluție concentrată de iod; sedative (fenobarbital), romergan sau altă substanță antialergică.

Pregătirea pacientului:

– în ziua precedentă examenului, se administrează sedative, care se repetă în dimineața examenului împreună cu un medicament antialergic
– se efectuează testarea sensibilității față de iod
– dacă nu apar simptome de intoleranță la iod, se injectează intravenos substanța de contrast, rapid, în decurs de câteva secunde (cantitatea de substanță de injectat este calculată de medic, în funcție de greutatea corporală a bolnavului).

> **■ ATENȚIE:**
> – Injectarea rapidă poate provoca valuri de căldură, cefalee, congestia feței, tuse, dispnee (se injectează adrenalină).
> – Angiocardiografia prin cateterism cardiac este de competența medicilor (fig. 80).

B. Aortografie: introducerea substanței de contrast prin cateter sau prin puncție, intraaortic, pentru evidențierea aortei.

Pregătirea pacientului se face identic.

C. Arteriografie periferică: introducerea substanței de contrast prin injecție intraarterială pentru evidențierea arterei periferice; pregătirea și testarea pacientului la iod se fac la fel cu celelalte situații.

D. Flebografie: introducerea, intravenos, cu seringă automată de presiune, a 20-30 ml de substanță de contrast, de concentrație redusă (pentru a nu se leza pereții vasului). Radiografiile se execută cu viteză de 24 imagini pe secundă (radiocinematografie).

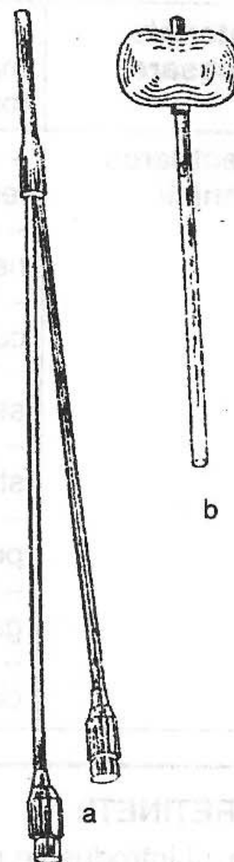


Fig. 80 – Sondă (cateter): a – pentru cateterism cardiac: cateter cu balonaș; b – model Doter-Lukas

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU EXPLORAREA RADIOLOGICĂ A SISTEMULUI NERVOS CENTRAL

Folosirea tehnicilor moderne, bazate pe raze roentgen, radioizotopi, ultrasunete, culegerea și amplificarea biocurenților cerebrali și musculari au o largă aplicație la investigarea sistemului nervos central.

A. Explorarea radiologică care se adresează **cutiei craniene și encefalului** se realizează prin radiografie craniană simplă, pneumoencefalografie (aerografie) și arteriografie cerebrală.

a. Pentru **radiografia craniană simplă**, nu se efectuează o pregătire prealabilă ci se execută din față și profil, uneori cu incidențe care urmăresc vizualizarea bazei craniului, șeii turcești, a găurilor optice și stâncilor temporale. Uneori, pacienții agitați și copiii sunt sedați medicamentos (barbiturice, cloralhidrat etc.), pentru a se asigura păstrarea poziției necesare.

b. Pentru **pneumoencefalografie** (introducerea unui volum de aer prin puncție suboccipitală sau lombară) sau **ventriculografie** (introducerea aerului prin trepanație direct în ventriculii cerebrali) bolnavul este pregătit astfel:

– nu mănâncă în dimineața zilei de examinare (introducerea aerului poate produce vărsătură);

– se administrează un sedativ (stabilit de medic);

– pacientul este transportat în sala de operație (pentru trepanație și ventriculografie) sau în sala de tratamente (pentru puncția suboccipitală sau lombară în encefalografie);

– pentru a se putea introduce aerul, se scoate fracționat cantitatea de lichid cefalorahidian ce corespunde celei de aer (10 ml pentru a se repera ventriculii cerebrali, 20-40 ml pentru umplerea completă a acestora); sora va acționa ca și în puncția rahidiană;

– pacientul este transportat pe cărucior la serviciul de radiologie, pentru efectuarea radiografiilor;

– după efectuarea tehnicii pacientul va fi transportat pe cărucior în salon, instalat în pat; va păstra poziția de decubit dorsal 2-3 zile; se administrează soluție hipertonică de glucoză (dacă acuză cefalee).

c. **Angiografie cerebrală:** introducerea unei substanțe radioopace în arborele vascular cerebral; ea permite aprecierea pereților și lumenului vascular, vizualizarea unor modificări directe (anevrism, tumoare vascularizată etc.) sau indirecte (deplasări sau deformări ale vaselor prin procese patologice vecine).

B. Explorarea radiologică a **coloanei vertebrale** se efectuează prin *radiografie simplă* (față, profil și incidența 3/4) și prin *radiografie cu substanță de contrast* (lipiodol, pantopac sau aer). *Mielografia* gazoasă (cu aer) este mai avantajoasă deoarece vizualizează o suprafață mai mare din coloană și aerul se absoarbe mai repede, putându-se repeta examenul după necesitate.

Substanța de contrast – lipiodolul – se injectează în spațiul subarahnoidian prin puncție rahidiană suboccipitală, în cantitate de 2-3 ml, după ce s-a extras aceeași cantitate de lichid cefalorahidian (v. „*Tehnici generale de îngrijire a bolnavilor*",

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU EXPLORAREA CU IZOTOPI RADIOACTIVI

Izotopii radioactivi sunt utilizați în clinică pentru diagnostic și tratament. Izotopii radioactivi, introduși în organism, emit radiații α, β, γ la locul lor de trecere sau de depozitare, care pot fi evidențiate calitativ și cantitativ prin procedeele obișnuite de detectare (contoarele Geiger-Müller, contoare cu scintilație, fotodozimetrice și detectare cu cristale semiconductoare).

Tehnicile de investigație cu radioizotopi sunt relativ simple, iar aplicarea lor în doze mici nu constituie un pericol (dacă se respectă normele de securitate).

Izotopii utilizați cel mai frecvent sunt: radiosodiul, radiocuprul, radioiodul și radiofosforul. Izotopii radioactivi se utilizează cu succes în explorarea hepatobiliară, renală, a sângelui și organelor hematopoietice, a aparatului cardiovascular, a glandelor endocrine.

În diagnosticul proceselor parenchimatoase joacă rol important **metoda scintigrafiei:** folosirea izotopilor radioactivi care se fixează în organul examinat determinând o hartă a organului. **Scintigrama** organelor detectate (tiroida, ficatul,

rinichiul, creierul etc.) arată zonele hiper-, normo- sau hipofuncționale, evidențiind modificările de formă sau structură.

Acțiunea nocivă a izotopilor radioactivi asupra organismului necesită respectarea unor **măsuri de protecție** împotriva radiațiilor:

– mănușile și halatul obișnuit protejează individul față de radiațiile α (au forță de pătrundere mică);

– stocul de izotopi radioactivi se păstrează în rezervoare de plumb speciale, în încăperi situate departe de saloanele bolnavilor și laboratoare;

– se lucrează numai sub protecție de paravane de plumb, în nișe speciale cu telemanipulatoare;

– aspirarea soluțiilor radioactive se face numai cu pipete automate; mirosirea trebuie evitată; dacă unele manopere determină formarea de praf, se utilizează măști cu filtre speciale;

– poluarea pielii se evită prin folosirea mănușilor de cauciuc îmbrăcate și dezbrăcate corect;

– nu se lucrează cu izotopi radioactivi dacă există răni, zgârieturi etc.

– hainele de protecție vor fi purtate obligatoriu;

– nu se consumă alimente și nu se fumează la locul de muncă;

– este strict interzisă pătruderea în saloanele de bolnavi sau alte încăperi cu îmbrăcămintea de protecție din laboratorul cu izotopi radioactivi;

– pacientul investigat cu izotopi radioactivi va fi izolat de restul pacienților, fiind sursă de radiații;

– produsele biologice și patologice ale pacientului vor fi manipulate cu aceleași măsuri de protecție ca și izotopii;

– personalul care lucrează cu izotopi radioactivi va purta dozimetre cu filtre de metal, care, periodic, se controlează pentru stabilirea gradului de iradiere a persoanei.

Pregătirea pacientului pentru explorări endoscopice

Endoscopie: metoda de examinare prin vizualizarea directă a unei cavități a corpului uman cu ajutorul unui endoscop (endoscopia permite nu numai diagnosticul unor leziuni, ci și unele tratamente ca extragerea unor corpuri străine, distrugerea unor tumori prin coagulare sau rezecție și dilatarea unor conducte).

Endoscop: aparat optic, prevăzut cu un dispozitiv de iluminare menit introducerii în cavitatea de examinat, un sistem de transmitere al imaginilor și instrumente anexe: pense de biopsie, perii de broșaj etc. Endoscoapele moderne permit fotografierea unor imagini endocavitare, înregistrarea lor cinematografică sau video.

Reușita unei endoscopii – condiționată de colaborarea pacientului – poate fi obținută numai prin buna lui pregătire psihică, inclusiv privind unele atitudini sau poziții ce le va adopta în timpul manevrelor.

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU BRONHOSCOPIE

Bronhoscopia: explorarea arborelui traheo-bronșic se face cu ajutorul bronhoscopului rigid sau flexibil (fibrobronhoscopul).

Bronhoscopul rigid se compune dintr-o serie de tuburi metalice de 30–40 cm, lungime și 4-9 cm diametru (fig. 81), prevăzute cu un canal central „de observare și lucru“ și laterale de iluminare, administrare de oxigen etc. Bronhoscoapele rigide sunt prevăzute cu orificii laterale, au extremitatea distală tăiată oblic și fin polizată, pentru a nu provoca leziuni; lumina este condusă prin fibra optică, tubul fiind conectat, ca și opticele de examinare, la o sursă de lumină, printr-un sistem special de cabluri (fig. 82) Opticele – tuburi rigide ce se introduc prin tubul metalic descris – sunt conectate la aceeași sursă de lumină și permit vizualizări cu ajutorul unor prisme

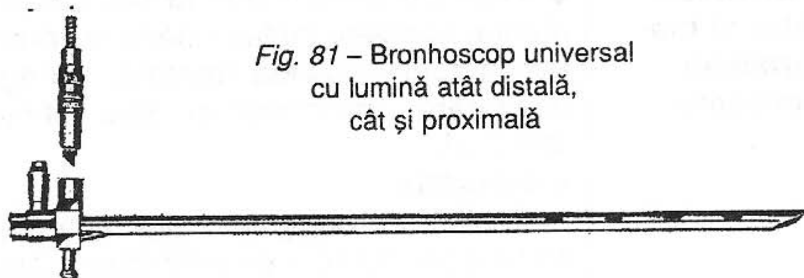


Fig. 81 – Bronhoscop universal cu lumină atât distală, cât și proximală

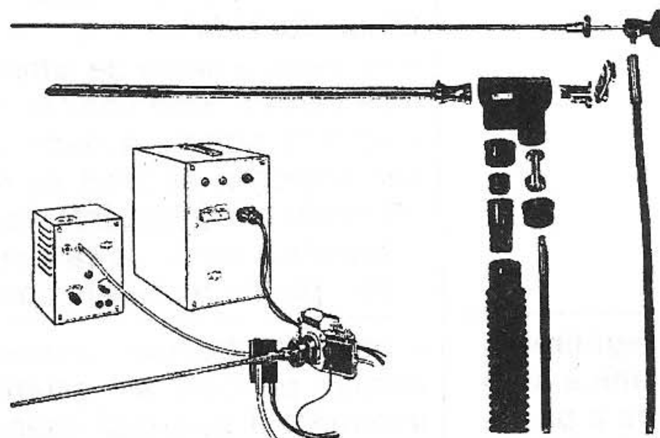


Fig. 82 – Bronhoscop rigid cu iluminare prin fibre optice

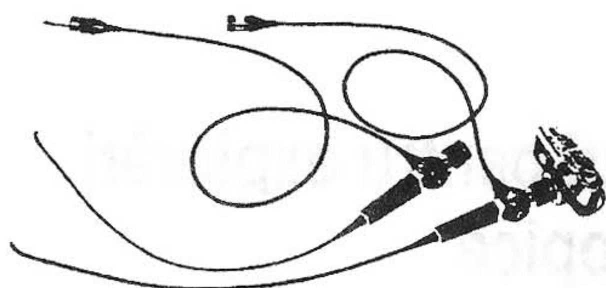


Fig. 83 – Fibrobronhoscop – domeniul de examinare se extinde și la bronșii segmentare și subsegmentare

speciale, la 180°, 45° și 90°. Ca anexe, bronhoscopul rigid are tuburi de aspirație, pense de biopsie de diferite modele, porttampoane etc.

Fibrobronhoscopul (fig. 83) e mai ușor acceptat de pacient. Imaginea este transmisă printr-un sistem de fibre optice. Extremitatea lui este flexibilă și examinatorul îi poate imprima diferite unghiuri de examinare, astfel încât se poate examina, și conducte aerifere de gradul IV sau V (bronșii segmentare și subsegmentare (fig. 84). Un fin canal permite introducerea unei fine și flexibile pense de biopsie sau a periei de brosaj, cu ajutorul căreia se recoltează material pentru examen citologic. Un alt canal, tot atât de fin, este conectat prin intermediul unui recoltor de sticlă sau plastic (de unică folosință) la un aspirator puternic.

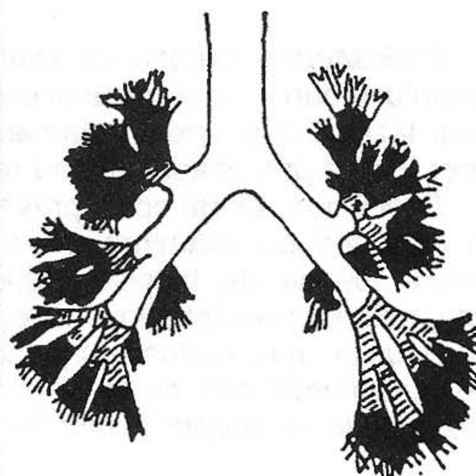


Fig. 84 – Bronșii segmentare și subsegmentare

Ambele sisteme au avantaje și dezavantaje. Astfel, sistemul rigid permite o mai largă gamă de manevre terapeutice, dar nu vizualizează un câmp de ramificații de amploarea sistemului flexibil.

Pregătirea instrumentelor și materialelor necesare	– *se face inventarul tuturor instrumentelor necesare:* • *măști de unică folosință* sau casolete cu măști sterile, mănuși sterile, casolete cu tampoane și comprese de tifon sterile; pense; porttampon; oglindă frontală; seringă laringiană; tăviță renală; aparatele (bronhoscop sau fibroscop) cu toate anexele sterilizate. • *important* – sterilizarea componentelor aparatelor principale și a anexelor se face ținând cont de instrucțiuni (fiecare component are alt mod de sterilizare, prevăzut în instrucțiuni de ex, ultraviolete, Glutaraldehide) – se verifică sursa de lumină și corecta cuplare a cablurilor – se verifică aspiratorul și etanșeitatea legăturilor – vor fi la îndemână: flaconul cu anestezie (Xilina 2%, flaconul cu ser fiziologic, flaconul cu soluție de adrenalină 1%, seringi de 10 ml de unică folosință, tampoane, comprese de tifon). – suprafața mesei pe care se află instrumentarul e încălzită la 40° – 45°, pentru a preveni aburirea instrumentarului optic.
Pregătirea psihică și fizică a pacientului	– pacientul trebuie convins de necesitatea examenului, asupra riscului pe care și-l asumă refuzându-l, lipsind medicul de o informare diagnostică esențială

	– pacientul trebuie convins că deși neplăcut, examenul nu e dureros în sine, iar incidentele sau accidentele survin foarte rar – se creează pacientului un climat de siguranță, pentru a asigura cooperarea lui în toate momentele examinării, punându-l în legătură cu alți pacienți cărora li s-a efectuat o bronhoscopie sau fibroscopie – în ziua premergătoare examinării, se execută o testare la Xilină 2%, pentru a depista o alergie la acest anestezic; la indicația medicului, pacientul va fi sedat atât în seara premergătoare explorării, cât și în dimineața zilei respective – pacientul trebuie anunțat că nu trebuie să mănânce dimineața – pentru anestezie, e așezat pe un scaun, în mâna dreaptă va ține o tăviță renală sau o scuipătoare, iar cu mâna stângă, după ce își deschide larg gura, își scoate limba, și-o imobilizează cu două degete deasupra și policele dedesupt – într-un prim timp, medicul, cu ajutorul unui spray cu Xilină 2%, îi anesteziază limba, orofaringele și hipofaringele, urmând să anestezieze arborele traheobronșic, instilând, picătură cu picătură, anestezicul ușor încălzit, cu ajutorul unei seringi laringiene – pacientul este condus în camera de bronhoscopie
Participarea la efectuarea tehnicii (sunt necesare două asistente medicale)	• *Bronhoscopia* – *asistenta I* așază pacientul pe masa de examinare în decubit dorsal, cu extremitatea cefalică în extensie (fig. 85) – sub umerii lui, se plasează o pernă tare, care, ridicând capul la 12-15 cm, ajută la extensia acestuia – orientează capul în direcția indicată de medic, pentru a permite acestuia o orientare cât mai completă  *Fig. 85* – Bronhoscopie – poziția pacientului pe masa de examinare – *asistenta II* servește medicul cu instrumentele și materialele solicitate (Dacă masa de examinare este prevăzută cu o tetieră, este nevoie doar de o singură asistentă)

■ ATENȚIE:
ambele asistente, înainte de examinare, se vor spăla pe mâini și vor purta mască sau cagulă

Supravegherea pacientului după bronhoscopie	După examinarea bronhoscopică, pacientul nu va mânca o oră. Asistenta va supraveghea, în acest timp, parametrii vitali (puls, TA etc.), anunțând imediat pe medic dacă survin modificări ale acestora. Asistenta va avea la îndemână hemostatice, pe care le va administra în cazul unei hemostizii, chiar înainte de a anună medicul (Adrenostazin, Dicinone, E.A.C., Venostat etc.)
Participarea la efectuarea tehnicii (Fig. 86) (sunt necesare două asistente)	• *Fibroscopia* – pacientul este așezat pe un scaun; asistenta I conectează pacientul la sursa de oxigen, asigurându-se că acesta primește debitul recomandat de medic – *asistenta I* se plasează în spatele pacientului, îi fixează piesa bucală aflată în trusa fibroscopului, pe care o va avea sub control tot timpul examinării, imobilizând-o din lateral cu indexul și degetul mijlociu, de la ambele mâini (fig. 87) *Fig. 86* – Fibroscopie: participare la efectuarea tehnicii – *asistentei II* îi revine atribuția de a servi medicul cu instrumentarul necesar
Supravegherea pacientului după fibroscopie	Regulile sunt aceleași ca și pentru bronhoscopie
Incidente și accidente (de bronhoscopie și/sau ale fibroscopului)	– hemoragii, diseminări tuberculoase sau suprainfecții cu diferiți germeni, dureri în gură, disfagie sau orofagie, dureri retrosternale, cefalee, insomnie, tuse, expectorație, stare subfebrilă. *Fig. 87* – Fibroscopie: imobilizarea piesei bucale cu indexul și degetul mijlociu

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU ESOFAGOSCOPIE

Esofagoscopia: examinarea lumenului esofagian cu un aparat numit esofagoscop, în scop diagnostic sau terapeutic (extragerea corpilor străini, cauterizarea și badijonarea unor ulcerații, incizarea unor abcese, polipectomii, sclerozarea varicelor esofagiene).

În serviciile de O.R.L., se utilizează încă, în anumite situații, *esofagoscopul* rigid: tub de metal polizat, cu lungime de 45 cm și grosime de 7-12 mm, cu extremitatea distală rotunjită (fig. 88a), prevăzut cu un mandrin obturator și cu mecanism propriu de iluminare (fig. 88 b), montat proximal sau distal, un sistem optic și anexe: – pensa pentru prelevat biopsii, porttampoane, pense pentru corpi străini etc. (fig. 88 c).

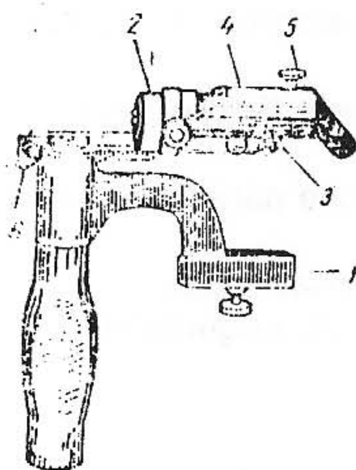
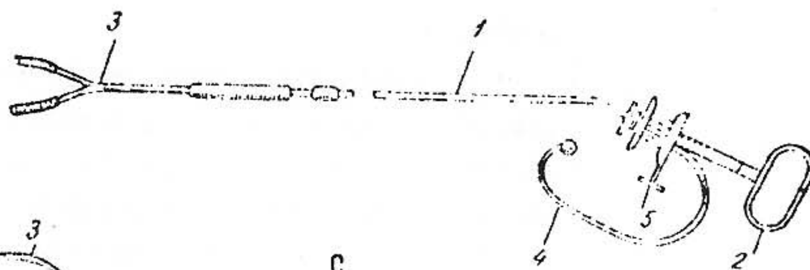
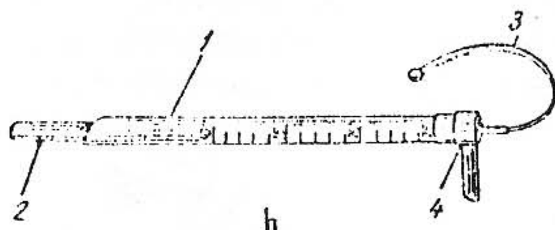


Fig. 88– Esofagoscop Brunings:

a. *sistemul de iluminare*; 1 – locul de fixare a tubului; 2 – locul de fixare a sistemului de iluminare; 3 – lentila condensatorului; 4 – corpul oglinzii; 5 – viza de reglare; 6 – întrerupător; *b. tubul:* 1 – tub exterior; 2 – tub interior; 3 – resortul tubului interior; 4 – armătura de fixare a sistemului de iluminare; *c. anexă* – piesă pentru extragerea corpilor străini: 1 – tub; 2 – inel mobil; 3 – canulă; 4 – bandă conductoare; 5 – viza de fixare a conductorului.





În serviciile de endoscopie, medicul endoscopist gastroenterolog utilizează: *eso-gastroscopul flexibil* – tub flexibil, lung de 100 cm, confecționat din fibre de sticlă de diverse tipuri, prevăzut cu o sursă de lumină, un canal pentru aspirație, un canal pentru introducerea unei pense de biopsie și un canal pentru spălarea lentilei din interior (fig. 88 d).

Material necesar	– măști de unică folosință sau casolete cu măști sterile; două șorțuri de cauciuc (pentru medic și pentru asistentă); pipe Guedel; tăviță renală; casoleta cu comprese sterile; porttampoane; substanța anestezică: Xilocaina spray, Stomacaina spray sau Novocaina 1% și Xilina (pentru badijonare locală); ochelari de protecție; mănuși sterile; esofagoscopul (cu

	toate anexele sterilizate); substanțe dezinfectante: Glutaraldehida, CIDEX, alcool 90°; un recipient cu soluție de Glutaraldehidă, pentru dezinfecția pipelor folosite; un alt recipient cu soluție de Glutaraldehidă, pentru aspirație; apă distilată pentru spălarea lentilei din interior; medicamente: – sedative, cardiotonice, trusa antișoc, substanța medicamentoasă pentru sclerozarea varicelor esofagiene. În serviciile O.R.L. la nevoie, se mai pregătesc: depărtător de gură, oglindă frontală cu sursa de lumină corespunzătoare, aspirator de salivă cu sondele corespunzătoare.
Pregătirea psihică și fizică a pacientului	• *Asistenta:* – identifică cunoștințele pe care le are pacientul, legat de procedură și cunoștințele despre eventuala afecțiune pentru care se efectuează examinarea – identifică intensitatea fricii și clarifică unele percepții eronate legate de obiectul fricii – informează și explică procedura și îi spune pacientului ce va simți în timpul examinării – îl convinge de necesitatea și importanța investigației – îi spune că va fi tot timpul alături de el, asigurându-l că-i înțelege temerile – îl roagă să coopereze ▪ *Precizare:* – asistenta trebuie să fie capabilă ca, printr-un interviu (dialog) cu pacientul, să stabilească o relație de interacțiune și să-l încurajeze; o comunicare eficace, făcută cu abilitate și competență de către asistentă, îl face pe pacient să se deschidă, să aibă încredere în ea, îl determină să-și descarce sentimentele, exprimându-și frica, anxietatea; în felul acesta el se ușurează și își diminuează neliniștea • *Pregătirea fizică:* este ca și pentru bronhoscopie, cu mențiunea că anestezia locală se limitează la limbă, orofaringe, hipofaringe și esofag (fără anestezierea arborelui traheobronșic). Pentru esofagoscopie, se poate administra pacientului o fiolă atropină, pentru inhibarea secreției  *Fig. 89* – Esofagoscopie

	gastrice (dacă pacientul nu prezintă tahicardie sau alte contraindicații) • *Poziția pacientului*: Esofagoscopia se poate executa în poziție șezând (fig. 89), în decubit dorsal sau în decubit lateral, stâng, urmărindu-se ca gura, faringele și esofagul să fie în linie dreaptă.

■.ATENȚIE:

Participarea asistentei la efectuarea tehnicii și îngrijirea pacientului după esofagoscopie se bazează pe aceleași reguli ca și bronhoscopia.

Esofagoscopia este foarte rar urmată de incidente sau accidente, care sunt aceleași ca în bronhoscopie.

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU GASTROSCOPIE

Gastroscopia: vizualizarea directă a mucoasei gastrice, cu ajutorul unui instrument optic, numit gastrofibroscop.

Azi, se utilizează: eso – gastro – duodeno – scopul. Este un aparat modern, care are înglobate în construcția sa sistemul optic, sistemul de insuflație și aspirație. Totodată, există posibilitatea adaptării acestuia la camera video, cu urmărirea imaginii obținute pe un ecran TV. (videoendoscop) (fig. 90)

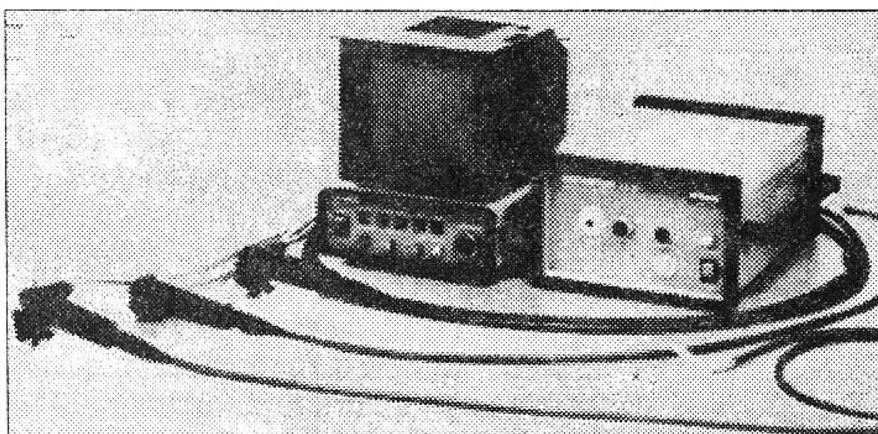


Fig. 90 – Sistem complex de endoscopie digestivă superioară și inferioară, format din videoscop, sursă de lumină, unitate de control și monitor (vizualizarea luminii)

Scop	– diagnostic – terapeutic (polipectomie, tratament endoscopic pentru hemoragiile digestive, tratament cu laser).
Pregătirea instrumentelor și a materialelor necesare	Se pregătesc materialele necesare în funcție de scopul **instrumentelor** investigației: – măști sterile, șorțuri de cauciuc, comprese sterile, tăviță renală, pipe Guedel, substanțe anestezice (ca și la esofagoscopie), mănuși sterile, porttampoane, recipiente cu substanțe dezinfectante (aceleași ca și la esofagoscopie); ochelari de protecție

	– medicamente: atropină, scobutil, midazepam, diazepam, adrenalină – fiole (trusa antișoc) – seringă de 2 ml de unică folosință – glicerină sterilă sau Silicon, pentru librifierea tubului gastroscopului, sondelor – periuțe de citologie – pensă pentru prelevat biopsie și pensă anatomică – recipient cu formol, pentru țesutul prelevat – soluție și recipiente pentru testul ureazei, în vederea determinării prezenței Helicobacterului pylori
Pregătirea psihică și fizică a pacientului	Orice pacient ce urmează a fi supus acestei investigații sau altor examinări endoscopice, este îngrijorat în privința procedurii și a diagnosticului, iar în unele cazuri, anxietatea este foarte accentuată. Se impune, atunci, calmarea pacientului. Pentru liniștirea pacientului, asistenta trebuie să-l încurajeze, să comunice, să favorizeze „relația de la ființă umană la altă ființă umană", astfel încât să-l determine să-și exprime sentimentele. În cadrul acestei comunicări (discuție, observație), asistenta încearcă să: – evalueze gradul anxietății pacientului, cauza anxietății (frica de investigație, frica de diagnostic grav, frica de durere etc.); în funcție de aceste probleme identificabile, aplică intervențiile autonome corespunzătoare (vezi *„Ghid de Nursing"*). – asigură un climat calm de căldură – printr-o comunicare eficace, verbală și nonverbală, îi demonstrează pacientului că îi înțelege problemele (climat de înțelegere empatică) – îi explică efectele dezagreabile ale investigației (ca să știe la ce să se aștepte), rugându-l ca, printr-un efort de voință, să le depășească, pentru a putea coopera în timpul examinării. Prin discuția competentă cu pacientul, asistenta culege date pentru depistarea altor manifestări de dependență, legate de satisfacerea, sau nesatisfacerea celor 14 nevoie fundamentale. Problemele identificate (anxietate severă, risc de alergii, tahicardii etc.) asistenta le va comunica medicului, care va indica medicația necesară. *Asistenta:* – va administra medicația recomandată de medic (intervenție cu rol delegat) pentru sedarea pacientului sau pentru prevenirea unor incidente – accidente (vezi participarea la tehnică) – pentru buna pregătire fizică a pacientului, asistenta îi va explica importanța golirii și curățirii complete a stomacului astfel: – îl anunță să nu mănânce și să nu fumeze în dimineața zilei de examinare și în seara precedentă investigației – în seara zilei precedente, se efectuează pacientului la care

	evacuarea stomacului e deficitară o spălătură gastrică cu apă călduță
Participarea la tehnică	– sedarea pacientului se face prin administrarea a câte o tabletă de diazepam, în seara precedentă examinării și, dacă, e nevoie, și dimineața – cu 40-50 minute înainte de probă, i se efectuează o injecție cu atropină, (dacă nu există contraindicații), scobutil sau diazepam – înainte de începerea investigației, asistenta efectuează anestezia locală cu spray (Xilocaină, Stomacaină) sau se face badijonarea locală (baza limbii și faringele) cu soluții de Novocaină 1% sau Xilină; aceste soluții pot fi folosite pentru anestezia locală și prin gargară – se așază pacientul pe masa de examinare, în decubit lateral, stâng, pe o perniță tare Gastroscopia se efectuează cu ajutorul a două asistente: *Asistenta I* comunică cu pacientul, îl liniștește, îi asigură poziția capului în extensie forțată, ține tăvița renală sau îi șterge gura de secreții cu o compresă *Asistenta II* ajută medicul la introducerea aparatului, ungând gastroscopul, prezentându-i instrumentele
Îngrijirea pacientului după tehnică	– este supravegheat încă o jumătate de oră în camera unde **pacientul** a fost examinat – se transportă în salon (atenție la cei cu hemoragie digestivă superioară în curs) – se supraveghează atent timp de două ore după terminarea examinării, urmărindu-se să nu manânce, să nu bea – pacientului căruia i s-a prelevat biopsie, este atenționat să nu consume alimente fierbinți – dacă pacientul nu reușește să elimine mucusul și aerul din stomac și acuză dureri, la indicația medicului, se introduce sonda gastrică și se elimină aerul și mucozitățile – se efectuează pacientului inhalații cu mentol, pentru evitarea senzațiilor neplăcute din gât
Pregătirea produselor pentru laborator	– se pregătesc fragmentele de țesut și mucoasă stomacală **produselor** prelevate, în vederea examinărilor histologice, se etichetează și se trimit urgent la laborator La serviciul de endoscopie, asistenta analizează fragmentele bioptice (testul ureazei), în vederea descoperirii prezenței Helicobacterului pylori (testul durează 1 oră)
Reorganizarea locului de muncă	– se aspiră soluție de Glutaraldehidă 2% sau CIDEX, până când este curat gastroscopul prin 4 minute de dezinfecție cu Glutaraldehidă sau CIDEX se distruge virusul SIDA) – se spală bine de secreții exteriorul și interiorul aparatului cu apă și săpun, apoi, se clătește bine

	– aparatele prevăzute cu un cerc albastru (care sunt de ultima generație) se pot curăța și dezinfecta sub imersie totală în mașini de spălat speciale. – interiorul fibrogastroscopului se spală cu o perie care trebuie introdusă în toate canalele, astfel încât canalele să fie irigate cu produs dezinfectant – se periază extremitățile endoscopului – se șterge aparatul cu soluție de Glutaraldehidă sau CIDEX (atenție, este toxică); apoi, se șterge cu alcool de 90° (care se evaporă repede și îndepărtează dezinfectantul) – se usucă bine (pentru a preveni o eventuală infestație micotică) – fibrogastroscopul și penseIe bioptice se ung cu silicon, pentru a le proteja – se stochează materialul curat într-un dulap, care trebuie dezinfectat zilnic – fibrogastroscopul trebuie pus într-un câmp steril, iar dimineața, se dezinfectează din nou • *Indicente și accidente:* – dureri la deglutiție, subfebrilități, dureri și tumefacția amigdalelor, hemoragie, SIDA.

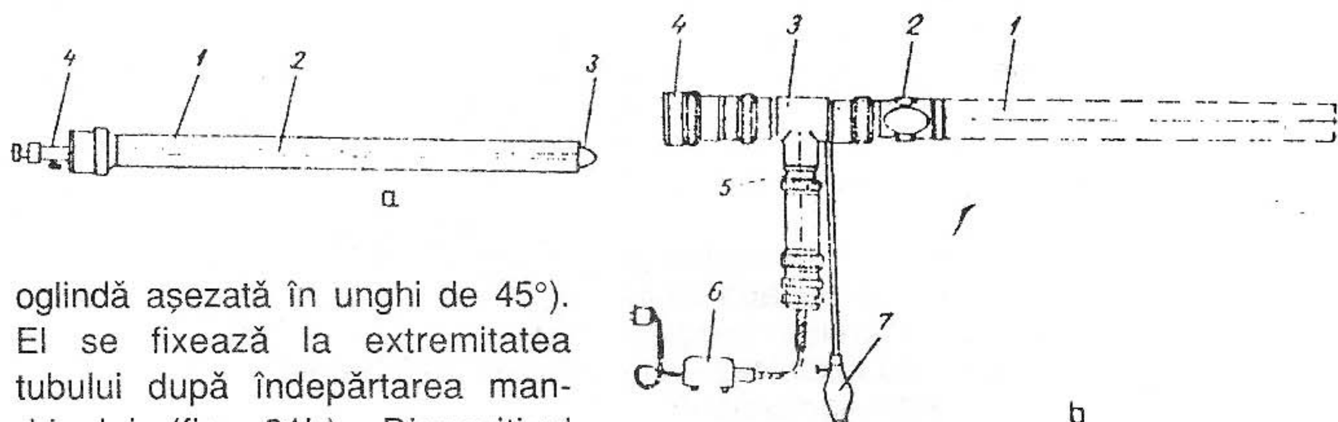
■ **DE REȚINUT:**

Dacă nu se utilizează corect echipamentul de protecție (mănuși, mască, ochelari, etc) când se lucrează cu soluțiile dezinfectante, personalul medical este supus riscului următoarelor îmbolnăviri: SIDA, astm, conjuctivite, dermatoze, eczeme.

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU ENDOSCOPIE RECTOSIGMOIDIANĂ

Rectosigmoidoscopie: explorarea endoscopică a segmentului terminal al tubului digestiv, cu ajutorul unui aparat numit rectoscop, pentru evidențierea modificărilor mucoasei până la o adâncime de 30 cm de la orificiul anal (ampula rectală și ultima porțiune a sigmoidului). Aceste examen este necesar pentru stabilirea diagnosticului în suferințe hemoroidale, constipație sau diaree cronică, tenesme rectale, sânge în materiile fecale etc.

Rectoscop: un sistem de tuburi metalice intrarectale: trei mai înguste (16 – 20 mm diametru) pentru explorare, iar unul mai gros (24 mm diametru), pentru tratament, având un orificiu lateral ce poate fi închis etanș în timpul introducerii în rect și prin care se pot executa intervenții intrarectale sub control endoscopic (prelevări biopsice, cauterizări etc.). Fiecare tub este înarmat cu un mandrin cu vârf bont, care se îndepărtează după introducerea aparatului în rect, (fig. 91a). Corpul aparatului este prevăzut cu dispozitivul optic ce asigură vizibilitatea (bec electric și



oglindă așezată în unghi de 45°). El se fixează la extremitatea tubului după îndepărtarea mandrinului (fig. 91b). Dispozitivul poate fi înlocuit cu o lunetă, pentru observarea detaliilor. Aparatul se racordează la sursa de lumină iar cu ajutorul unei pompe de cauciuc, se facilitează pătrunderea tubului în rect, prin insuflare de aer.

Fig. 91 Rectoscop:
a. tub endorectal cu mandrin: 1 – tub endorectal; 2 – tija mandrinului; 3 – capul rotund al mandrinului; 4 – mânerul mandrinului; *b. rectoscop montat cu tubul de tratament:* 1 – tub de tratament; 2 – inel de etanșeizare a orificiului lateral prin care se introduc instrumente; 3 – corpul aparatului; 4 – lunetă; 5 – dispozitiv de iluminat; 6 – transformator electric; 7 – pompă de cauciuc

Pregătirea instrumentelor și materialelor necesare	– irigator; apă călduță (37°); ulei de vaselină; tampoane de vată; casoletă cu mănuși sterile de cauciuc; un câmp steril, cu orificiul central, pentru tubul rectoscopului; rectoscopul cu tubul și mandrinul sterilizate prin fierbere sau autoclavare (pentru adulți, tubul cu diametrul de 20 mm; pentru copii, cel cu diametru de 16 mm); soluție saturată de sulfat de magneziu; medii de cultură pentru însămânțări bacteriologice (dacă este cazul); pensă pentru biopsie, pensă anatomică, recipient cu formol, pentru fragmentul bioptic.
Pregătirea psihică și fizică a pacientului	– se informează pacientul în ce constă tehnica, explicându-i-se necesitatea și importanța ei pentru stabilirea diagnosticului – cu două zile înainte de examen, pacientul va ingera doar lichide (supe, ciorbe, lapte, ceai, suc, apă) – în seara precedentă examinării, se efectuează 2 clisme evacuatoare simple/înalte, a câte 2 l apă călduță, la interval de 1 oră – în dimineața investigației, cu 2-3 ore înaintea examinării, se efectuează, din nou, 2 clisme evacuatoare (pentru a îndepărta complet resturile de materii fecale sau exsudatele patologice) – se dezbracă regiunea inferioară a trunchiului – se ajută pacientul să se așeze pe masa de examinare, în poziție genupectorală, cu ușoară lordoză a regiunii lombare – se acoperă pacientul cu câmpul prevăzut cu orificiu (acesta să coincidă cu regiunea anusului)
Participarea la rectoscopie	– se montează corpul aparatului și se racordează la sursa de lumină – se verifică funcționalitatea dispozitivului optic

	– se unge tubul rectoscopului cu ulei de vaselină – se oferă medicului mănușile sterile (pentru efectuarea tușeului rectal), apoi, asistenta servește medicul cu alte mănuși sterile și îi oferă tubul rectoscopului pentru a fi introdus în rect (fig. 92) – se extrage mandrinul și se fixează corpul aparatului la tubul intrarectal (medicul urmează să examineze mucoasa recto-sigmoidiană) – se insuflă aer cu ajutorul pompei (dacă medicul solicită) *Fig. 92* – Rectoscopie 1. poziția inițială a rectoscopului; 2. poziția rectoscopului în canalul anal și ampula rectală – se pregătesc tampoanele cu soluție de sulfat de magneziu și se oferă medicului (dacă le solicită în eventualele obstacole create prin contracția spasmodică a părților examinate) – la nevoie, se folosesc tampoane uscate, pentru îndepărtarea resturilor de materii fecale – se preia tubul extras de medic, după terminarea examinării
Îngrijirea pacientului după tehnică	– se efectuează toaleta regiunii anale, imediat după îndepărtarea tubului, îndepărtându-se mucozitățile și resturile substanței lubrifiante – se transportă pacientul la salon, la patul său
Pregătirea produselor pentru laborator	– dacă s-au făcut însămânțări bacteriologice, se pregătesc materialele pentru laborator (se completează buletinul de recoltare cu datele de identitate ale pacientului și examenul cerut) și se transportă imediat la laborator
Reorganizarea locului de muncă	– se curăță mecanic rectoscopul, se spală bine și se pregătește pentru sterilizare – deoarece unele piese ale rectoscopului nu pot fi sterilizate la autoclav, în cutia aparatului se păstrează permanent 10-15 tablete de formol – piesele care nu se pot steriliza, le dezinfectăm cu Glutaraldehidă sau CIDEX și alcool de 90°

■ ATENȚIE:

– la pacienții debili sau cardiaci, examinarea se face în decubit dorsal, cu genunchii flectați și coatele în abducție
– administrarea de purgative produce o lichefiere a materiilor fecale, care se pot scurge mereu în timpul examinării în ampula rectală, împiedicând vizibilitatea
– explorarea trebuie precedată de tușeu rectal, pentru excluderea unei stenoze, cea care contraindică rectosigmoidoscopia și anoscopia (fig. 93)
– nu se execută în pusee hemoroidale acute.



Fig. 93 – Anoscop cu volet mobil – model Bensaude

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU COLONOSCOPIE

Colonoscopia: examenul vizual direct al colonului, cu ajutorul unui colonoscop flexibil; se vizualizează colonul sigmoid, descendent, transvers şi ascendent până la cec (fig. 94)

Colonoscopul: tub din fibre optice flexibile, lung de 135-185 cm; el se poate adapta şi la camera video, cu urmărirea imaginilor obţinute pe un ecran TV (vezi fig. 90 de la gastroscopie)



Fig. 94 – Traiectul colonoscopului flexibil pornind de la rect până la colonul sigmoid, descendent, transvers şi ascendent până la cec

Pregătirea instrumentelor şi a matrialelor necesare	– muşama, aleză, comprese mici sterile, casoletă cu câmpuri sterile, mănuşi de cauciuc, pensă de biopsie, recipiente pentru prelevări histologice, colonoscop cu sursă de lumină şi sistem de aspiraţie, vaselină, silicon pentru lubrifiere, recipient cu apă pentru curăţirea colonoscopului după utilizare; recipiente cu substanţe pentru dezinfecţia aparatului (aceleaşi substanţe ca şi la gastroscopie) – medicamente pentru sedarea pacientului
Pregătirea psihică şi fizică a pacientului	– se explică pacientului necesitatea investigaţiei – este încurajat şi se informează pacientul despre tehnica utilizată, durata investigaţiei, efectele neplăcute (senzaţia de presiune, durere) – se explică scopul pregătirii fizice, în vederea golirii şi curăţirii complete a colonului de materii focale şi mucus, care ar împiedica examinarea *Pregătirea fizică:* – trei zile consecutiv, seara şi dimineaţa, se efectuează câte 2 clisme evacuatoare simple, înalte, la interval de o oră, cu câte 2 litri apă călduţă; ultima clismă se face în dimineaţa examinării, cu 3-4 ore înainte – în prima şi în a 2-a seară de pregătire, se administrează un purgativ – în cele trei zile de pregătire, pacientul va ingera doar lichide – la nevoie, i se pot administra lichide prin perfuzie i.v., în scopul combaterii sau prevenirii deshidratării – seara, înaintea examinării, se dă un somnifer – în dimineaţa examinării, i se administrează 1 fiolă diazepam şi scobutil, cu 30-60 minute înaintea începerii colonoscopiei

Participarea la colo-noscopie	– sunt necesare *2 asistente:* *asistenta I* liniștește pacientul, îl roagă să coopereze și, pe cât posibil, să se relaxeze (informarea anterioară îl face mai cooperant și mai tolerant față de efectele neplăcute ale tehnicii) – urmărește funcțiile vitale ale pacientului – îl așază în decubit lateral stâng, cu genunchii flectați, și este acoperit cu un câmp steril, prevăzut cu un orificiu central (în timpul examinării, la solicitarea medicului, poziția pacientului poate fi schimbată dintr-un decubit în altul, pe măsură ce sonda înaintează) *asistenta II* verifică colonoscopul, asigurându-se că este adaptat corect la sursa de lumină și că are insuflația și aspirația bune – lubrifiază vârful tubului (colonoscopului) cu vaselină și îl introduce, încet, în anus ■ **ATENȚIE:** – asistenta va avea grijă să nu ajungă vaselina pe lentilă, fapt care ar impiedica vizibilitatea; – pe măsură ce medicul are vizibilitatea traiectului lumenului colonic stâng, asistenta, la solicitarea acestuia, avansează tubul încet, în lumenul colonului; – în acest timp, asistenta I se ocupă de pacient, supraveghindu-l și explicându-i cum să coopereze.

■ **NOTĂ:**

Îngrijirea pacientului după colonoscopie, pregătirea produselor pentru laborator, reorganizarea locului de muncă se fac la fel ca și în cazul recto-sigmoidoscopiei.

Incidențe și accidente: sângerare, dureri abdominale violente, care opresc investigația, perforație, tahicardie, stop cardiac reflex.

■ **DE REȚINUT:**

Contraindicații: în operații abdominale recente, în cursul diverticulitei acute sau al colitelor ulcerative, herniilor ombilicale, în ascite masive sau la persoane confuze necooperante.

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU CISTOSCOPIE

Cistoscopia: metoda de evaluare a endovezicii cu ajutorul cistoscopului.

Scop	– identificarea proceselor patologice endovezicale, inflamațiilor specifice, nespecifice, tumorilor, malformațiilor anatomice, calculilor, corpilor străini

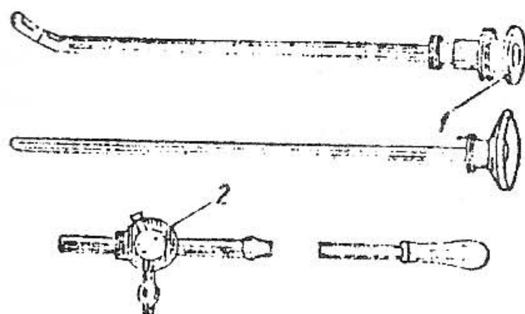


Fig. 95 – Cistoscop
1. supapă automată
2. robinet cu dublu curent al lichidului din sistemul de spălare

Cistoscoapele sunt de diferite generații. S-a pornit de la citoscopul cu lumină caldă (fig. 95), ajungându-se la citoscopul flexibil.

Cistoscopul cel mai des utilizat azi (fig. 96) este alcătuit din următoarele elemente:

– o teacă metalică, cu extremitatea distală cudată în cârjă

– un obturator (mandrin), care este o tijă metalică cu extremitatea rotunjită, care permite introducerea cistoscopului fără lezarea mucoasei uretrale

– un telescop de examinare sau sistemul optic, compus dintr-o prismă amplasată spre vârful instrumentului și un ansamblu de lentile montate în serie; acestea transmit imaginea spre partea terminală a telescopului, numită ocular (are formă pavilionară, cu o lentilă prin care se privește)

– un telescop de cateterism, construit ca cel de mai sus; în plus are unul sau două canale, prin care se introduc instrumente ce vor cateteriza ureterul, și o mică piesă de forma unei scărițe (Onglet – Alburran), care dirijează extremitatea cateterelor spre orificiile ureterale.

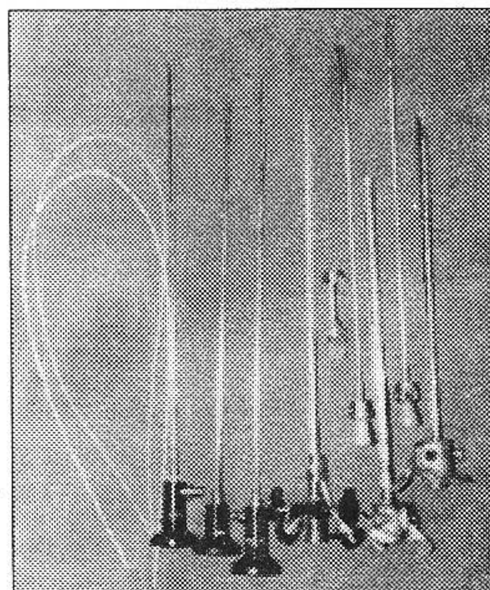


Fig. 96 – Elementele componente ale cistoscopului (teaca metalică, opturator metalic, telescop de cateterism, telescop de examinare, sondițe ureterale)

Cistoscoapelor li se aduc modificări în funcție de patologia și scopul urmărit. Astfel este: cistoscopul de examinare și cistoscopul de cateterism, descrise anterior. Prin aceste cistoscoape, se pot introduce în vezică instrumentele pentru prelucrarea calculilor vezicali, biopsierea formațiunilor tumorale etc. Din cistoscoape – s-au desprins *REZECTOSCOAPELE*, (fig. 97) instrumente lucrative, pentru rezecția adenomului de prostată, ADKP (adeno-carcinomului de prostată), tumorilor vezicale, sclerozei de col. etc. Mai nou, au intrat în practică instrumentele flexibile puțin traumatizante, formate dintr-un mănunchi de fibre lungi de sticlă, transmițând o lumină puternică, albă. Astfel, se explorează întreaga suprafață a endovezicii, decelându-se orice proces patologic.

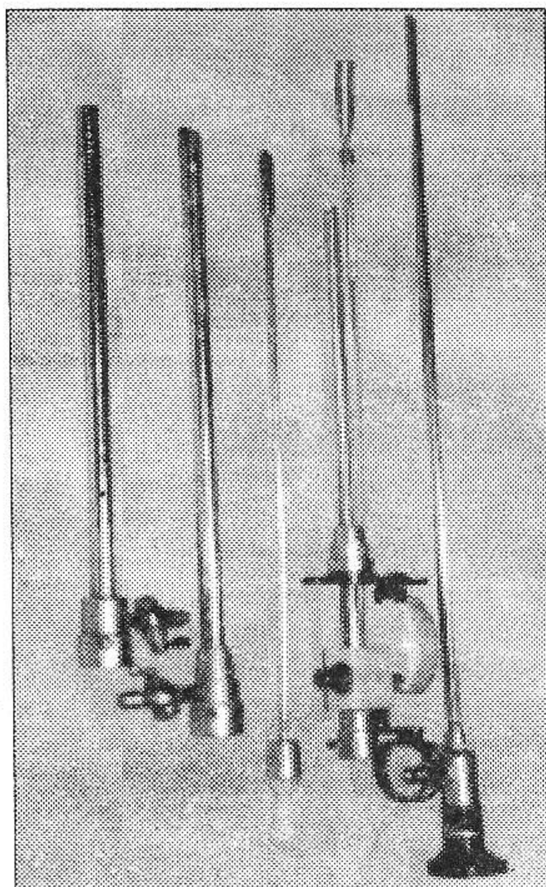


Fig. 97 – Rezectoscoape

Pregătirea instrumentelor şi a materialelor	– casolete cu câmpuri sterile şi mănuşi de cauciuc sterile, costum steril pentru medic (halat, mască), seringă Guyon cu oliva uretrală, sterilizată, soluţie de novocaină 0,5% 40-50 ml, seringă de 20 ml sterilizată, pense sterile, tampoane de vată sterile, citoscop de irigaţie, de cateterism sau cistoscopul operator (în funcţie de scopul urmărit) sterilizate, soluţie de acid boric 3%, două sonde ureterale radioopace, lungi de 60-70 cm şi groase de 4-8 (scara Cherier), sonde uretrovezicale sterile, soluţii dezinfectante, eprubete pentru recoltarea urinei, două tăviţe renale
Pregătirea psihică şi fizică a pacientului	– se anunţă pacientul, explicându-i-se necesitatea tehnicii; la nevoie, cu o jumătate de oră înainte de explorare, i se administrează un sedativ – i se suprimă micul dejun şi va ingera 500 ml lichid, cu o oră înainte de examen (pentru a se asigura fluxul urinar necesar) – pacientul îşi va goli vezica urinară, va fi condus în sala de examinare şi ajutat să se dezbrace (în regiunea inferioară a trunchiului) – este ajutat să se urce pe masa specială (de cistoscopie sau ginecologică) şi să se aşeze în poziţie ginecologică – i se fixează picioarele pe suporturile mesei – se efectuează toaleta organelor genitale externe şi perineului, cu apă şi săpun – se acoperă membrele inferioare cu câmpuri sterile, lăsându-se accesibilă regiunea perineului
Participarea la tehnică	– se dezinfectează meatul urinar; apoi, pentru anestezie locală se introduc în uretră 20 ml soluţie novocaină 0,5%, sau 30 ml borat de procaină 2%, sau procaină hidroclorhidrică 4% – anestezia locală se mai poate efectua prin badijonarea meatului şi instilaţie de Xilocaină sau Lidocaină; mai nou, se recomandă preparatul din import Instilagel • *Precizare*: – *la femei*, anestezia locală (folosirea substanţelor anestezice amintite mai sus) este suficientă pentru efectuarea cistoscopiei – în scop diagnostic – *la bărbaţi*, cistoscopia cu cistoscop rigid e preferabil să se facă în rahianestezie; se poate utiliza şi anestezia intravenoasă sau pe mască; – anestezia locală cu Xilocaină este suficientă pentru investigaţiile cu fibroscopul; orice manevră endoscopică (cistolitolapaxie), rezecţie de prostată sau tumori, necesită anestezie regională sau generală – se verifică funcţionalitatea sistemului de iluminat, starea de curăţenie a lentilelor, etanşeitatea asamblărilor – se lubrifiază instrumentul care urmează să fie introdus cu Instilagel (preparat din import, cu acţiune lubrifiantă şi anestezic local) – se oferă aparatul medicului

	– se spală vezica cu o soluție de acid boric 3% până când lichidul de spălare devine perfect limpede – medicul umple vezica cu 150 ml apă sterilizată sau soluție dezinfectantă slabă (la bărbați) sau 250 ml (la femei) și înlocuiește canula de irigație cu sistemul optic – se racordează sistemul de iluminat la rețeaua electrică (medicul efectuează inspecția pereților vezicali) – se oferă medicului succesiv – la cerere – cateterele de dimensiuni diferite (dacă examinarea se continuă cu cateterismul ureterelor) – se oferă eprubetele pentru recoltările urinare, pentru urocultură sau examene biochimice, bioptice – pacientul cu rahianestezie va fi transferat de pe masa de examinare pe targă și transportat în salon – aici este așezat comod în pat, unde va sta în decubit dorsal, fără pernă, timp de 12 ore – se administrează, la nevoie, calmante, antispastice – la femei, cistoscopia efectuându-se și ambulator – acestea vor fi ajutate să coboare de pe masa de examinare și să se îmbrace – nu necesită supraveghere specială
Reorganizarea locului de muncă	– se aruncă deșeurile, iar instrumentele se spală bine, cu o perie moale, cu apă și săpun și se clătesc sub jet, la robinet – lentilele se șterg cu apă și săpun, depozitele se îndepărtează cu o perie moale; interiorul tubului se curăță minuțios, cu tampoane de vată montate pe porttampoane – se insuflă aer sub presiune, pentru îndepărtarea unor eventuale reziduuri – tuburile cistoscoapelor se sterilizează prin imersie în soluție dezinfectantă – Clorhexidina 5% (10 ml la 100 ml apă) = 30', sau prin sterilizare cu etilen dioxid (în etuvă) – sistemul optic se sterilizează prin imersie în soluție dezinfectantă (Glutaraldehida, CIDEX) – sau prin păstrare în vapori de formaldehidă cel puțin două ore – după dezinfecție și sterilizare, toate instrumentele se așază în cutiile în care se păstrează

■ **INCIDENTE ȘI ACCIDENTE:**
- accese febrile trecătoare, frisoane, dureri lombare asemănătoare cu colica renală;
- mici hemoragii produse spontan sau în urma spălăturii vezicale cu apă caldă;
- ruptura de uretră, cu uretroragie; perforația vezicii urinare

■ ATENȚIE:
– cistoscopia se execută în condițiile de asepsie caracteristice intervențiilor chirurgicale
– sistemul optic **nu** se sterilizează prin fierbere sau autoclavare, fiindcă se deteriorează; se sterilizează numai în soluție apoasă de Glutaraldehidă 2%, CIDEX, vapori de formol sau de etilenoxid
– înainte de întrebuințare, se spală bine cu apă sterilă, pentru a se îndepărta urmele substanțelor sterilizante care sunt iritante, hemolitice etc.

■ NOTĂ:
În cadrul acestei teme, considerăm necesar să amintim pe scurt și despre examinarea uretrei *uretroscopia*: metodă de explorare endoscopică a uretrei (feminine și masculine), utilizându-se un aparat numit uretroscop, pentru a identifica procese patologice, precum inflamațiile, stricturile, tumorile, corpii străini, calculii. Pentru efectuarea uretroscopiei se folosește metoda irigației, uretra destinzându-se printr-un flux lichidian cu cădere gravitațională (Fig. 98). *Uretroscopia* poate fi efectuată și cu cistoscopul.



Fig. 98 – Uretroscopia

PREGĂTIREA PACIENTEI PENTRU COLPOSCOPIE

Colposcopia: metodă de inspecție a colului uterin la femeie cu ajutorul aparatului numit colposcop, pentru depistarea leziunilor colului uterin.

Colposcop: instrument optic, stereoscopic, destinat vizualizării colului uterin, care este prevăzut cu un sistem de iluminat propriu și așezat pe un suport.

Părțile componente ale colposcopului	– sistemul de mărire: obiective oculare, sisteme intermediare – sistemul optic de redresare a imaginii, care asigură direcțiile stânga – dreapta și sus – jos, identice cu cele ale obiectivului (prisme, oglinzi, inversori) – filtre optice – sistemele de iluminare dirijată: lampă spectrală de sodiu, lampă cu vapori de mercur, fibră optică – camera foto, cinema sau TV – mecanisme de reglare – stativul

Pregătirea materialelor și instrumentelor	– materiale necesare efectuării toaletei organelor genitale externe – masa ginecologică va oferi un confort corespunzător și condiții pentru expunerea colului uterin – specul vaginal bivalv (de dorit să existe specule vaginale de dimensiuni diferite) – pense vaginale lungi – tampoane mici de vată – comprese și meșe – soluțiile necesare colposcopiei lărgite: acid acetic 3% în soluție apoasă, soluție Lugol, soluție de nitrat de argint 5% – materiale pentru recoltarea frotiurilor vaginale: lame, spatule, cuburi de burete cu latura de 0,5 cm și fixatori – instrumentar pentru biopsie (biotom, bisturiu, foarfece, pense Pozzi, chiurete Volkman, pense pentru extirparea polipilor) și fixatori: formol – instrumente pentru distrucție tisulară: electrocauter, criocoagulator sau modul laser
Pregătirea pacientei și efectuarea tehnicii	– educație sanitară înaintea examinării pentru acceptarea acestei examinări – așezarea pacientei pe masa ginecologică în poziție corespunzătoare – toaleta organelor genitale externe – evidențierea colului uterin cu ajutorul unui specul (valve) nelubrifiate și care să evite traumatizarea țesuturilor – în primul timp, se observă aspectul secreției vaginale și se recoltează frotiurile citologice – după îndepărtarea mucusului și a depozitelor celulare de pe colul uterin acesta se badijonează cu o soluție de acid acetic 3%: asigură, în următoarele 15-20 secunde, o individualizare a imaginilor cu o durată de 2-4 minute – ștergerea, apoi, a colului uterin cu un tampon uscat și badijonarea lui cu soluție Lugol (testul LAHM – SCHILLER); acesta colorează mucoasa normală în castaniu; leziunile colului nu fixează iodul – în continuare, medicul examinează colul uterin și vaginul (acesta din urmă se examinează pe măsura retragerii progresive a valvelor)
Îngrijirea pacientei după tehnică	– pacienta va fi ajutată să coboare de pe masa ginecologică – ea nu necesită o îngrijire deosebită după examinare
Reorganizarea locului de muncă	– se curăță instrumentele; apoi, se dezinfectează și se așază în cutiile în care se vor steriliza – materialele și instrumentele se păstrează în casolete și cutii metalice până în momentul folosirii

	– probele recoltate (frotiurile din secreția vaginală și de pe colul uterin, piesele de biopsie etc. se etichetează și se transportă la laborator, împreună cu buletinul pentru examenul histopatologic (aceasta din urmă se completează de către medic)

■ DE REȚINUT:

Colposcopia este o metodă de examinare deosebit de utilă pentru descoperirea din timp a leziunilor precanceroase, precum și a altor leziuni benigne ale colului uterin.

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU PLEUROSCOPIE

Pleuroscopia (toracoscopia): endoscopia cavității pleurale și a suprafeței unui plămân, după insuflarea prealabilă de aer în marea cavitate pleurală (constituirea unui pneumotorax).

Scop: stabilirea etiologiei proceselor inflamatorii pleurale a fistulelor, în cazul pneumotoraxului spontan idiopatic, inspecția unei cavități restante postoperatorii, diagnosticul unei tumori, liza nervilor simpatic, vag și frenic.

Pleuroscop (toracoscop): instrument ce se compune dintr-un trocar cu mandrin cu diametrul de 1 cm; după retragerea mandrinului, se introduce sistemul optic alimentat prin fibre de sticlă de la o sursă de lumină adecvată; imaginea din cavitatea pleurală este transmisă tot prin fibre de sticlă în ocularul examinatorului; ca și la bronhoscopul rigid, opticele permite vizualizări de 180°, 45° și 90°, fiind prevăzute și cu sisteme de biopsie (pense diferite) și de hemostază locală.

Creșterea pneumotoraxului se obține cu ajutorul acului și a aparatului Küss (Fig. 99). *Sunt necesare următoarele materiale:* porttampon și tampoane de vată, casoletă cu câmpuri sterile, ace și seringi de unică folosință pentru anestezie, tăviță renală, soluție novocaină 1% pentru anestezie, tinctură de iod, trusă antișoc.

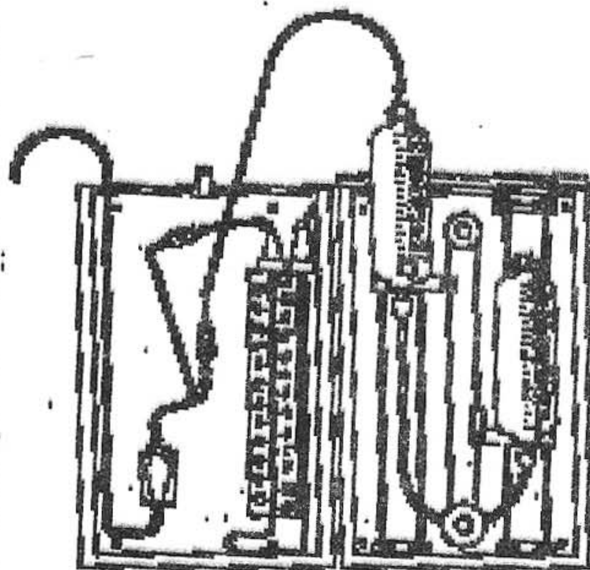


Fig. 99 – Aparat pentru pneumotorax

Pregătirea psihică și fizică a pacientului	– pacientul va fi încurajat, explicându-i-se pe înțeles manevra la care va fi supus – cu o oră înainte de instituirea pneumotoraxului, se administrează, la indicația medicului, un tranchilizant ușor (meprobamat, medazepam, diazepam) – e culcat pe canapeaua de consultație în decubit lateral, pe partea sănătoasă; brațul de pe partea în care urmează să se

	instituie pneumotoraxul este adus în abducţie iar antebraţul flectat astfel încât palma să atingă urechea (Fig. 100) – după spălarea bine a mâinilor, se dezinfectează regiunea indicată prin badijonare cu iod – asistenta oferă medicului seringa încărcată cu soluţie de novocaină 1%, pentru efectuarea anesteziei – medicul introduce intercostal acul Küss, pe care-l conectează la aparat – aparatul Küss este prevăzut cu o serie de căi (tuburi de cauciuc), ce permit introducerea a 300-400 ml aer în cavitatea pleurală, sub control continuu al presiunii din spaţiul astfel creat *Fig. 100*– Poziţia pacientului pentru crearea pneumotoraxului
Supravegherea pacientului după crearea pneumotoraxului	– asistenta va ajuta pacientul să se reaşeze în decubit dorsal – după 10-15 minute îl va ajuta să ia poziţie şezând – va supraveghea tot timpul respiraţia pacientului, care trebuie să fie ritmică şi liniştită – pacientul va acuza o discretă apăsare în partea unde s-a creat pneumotoraxul – asistenta va anunţa imediat medicul dacă pacientul respiră greu, acuză durere intensă, devine cianotic (pneumotoraxul terapeutic s-a transformat în pneumotorax sufocant şi e necesară exuflaţia) sau dacă acuză stare de rău general, TA scade, pulsul e rapid şi filiform (pericol de şoc pleural) – dacă totul a decurs fără complicaţii, asistenta însoţeşte pacientul în serviciul de radiologie pentru o radioscopie sau o radiografie
Pregătirea fizică şi psihică a pacientului	*Pleuroscopia (toracoscopia):* – la recomandarea medicului, pacientul e sedat atât în preziua examinării, cât şi înaintea de aceasta – examinarea se face înainte ca pacientul să mănânce – asistenta îl conduce în sala de operaţie – pacientul este pus în poziţie semişezând, rezemat pe partea sănătoasă

Participarea la efectuarea tehnicii pleuroscopiei (sunt necesare două asistente)	– *asistenta I*: tot timpul examinării va susține în abducție brațul pacientului, care își va sprijini antebrațul flectat pe ceafă (Fig. 101) – *asistentei II* îi revine sarcina de a servi medicul cu instrumentele și materialele necesare – fiind vorba de o intervenție chirurgicală, se vor lua toate măsurile de asepsie și antisepsie
Supravegherea pacientului după pleuroscopie	– se urmăresc parametri vitali (temperatură, puls, TA, respirație), ca după orice intervenție – pentru a preîntâmpina deschiderea micii plăgi, închisă de agrafe sau fir de către medic – plaga operatorie va fi pansată destul de strâns cu feși de tifon, ce vor înconjura cutia toracică – la recomandarea medicului, pacientului i se administrează sedative și calmante ale tusei – în primele două zile de la intervenție, se administrează un regim dietetic ușor de digerat, bogat în hidrați de carbon

Fig. 101 – Pleuroscopie. Poziția pacientului

■ **INCIDENTE ȘI ACCIDENTE:**
– accese de tuse sau hematoame în peretele toracic
– lipotimie, colaps sau șoc pleural (se întrerupe intervenția și se aplică măsurile de reanimare).

PREGĂTIREA PACIENTULUI PENTRU LAPAROSCOPIE

Laparoscopie (celioscopie): explorarea cavității peritoneale, destinsă în prealabil prin pneumoperitoneu (introducerea de aer în cavitatea peritoneală), cu ajutorul unui aparat numit laparoscop, introdus transparietal, printr-un trocar.

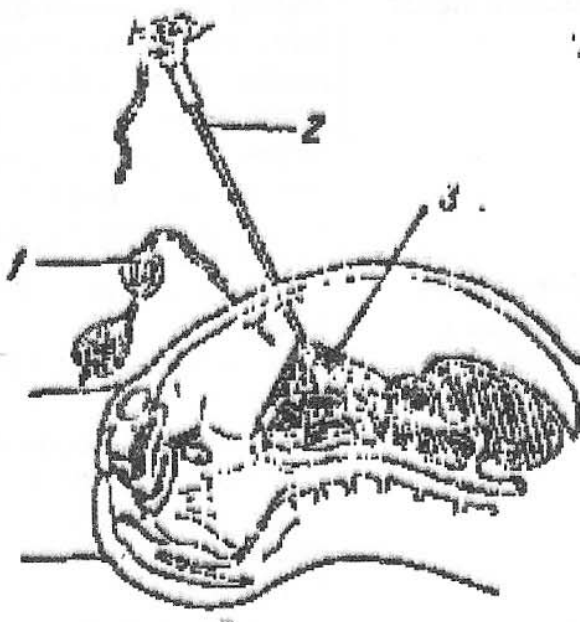
Scop: explorator, bioptic.

Se realizează prin examinare directă, prin inspecția suprafeței ficatului, splinei, colecistului, căilor biliare extrahepatice, tubului digestiv, organelor genitale, pereților

abdominali, diafragmului, şi se pot preleva fragmente (ex. puncţia biopsică a ficatului) pentru examene histopatologice.

Laparoscopul: are formă tubulară şi este prevăzut cu un sistem optic şi o sursă de lumină rece şi se introduce în cavitatea peritoneală printr-un trocar; trocarul, cu o grosime de 8-12 mm, are la extremitatea proximală un ventil care opreşte ieşirea aerului din cavitatea peritoneală; mandrinul – stilet, depăşind lungimea tubului cu 1 cm, cu vârful ascuţit cu două sau trei tăişuri, are rolul de a asigura pătrunderea trocarului în cavitatea peritoneală; prin el se introduce, apoi, laparoscopul, care este prevăzut cu un sistem de fibre optice (prin care imaginea este transmisă la un monitor); un sistem de iluminat şi un sistem de spălare a lentilei. Ca şi la toracoscop (pleuroscop), obiectivul poate fi montat în axa trocarului sau formând cu aceasta un unghi de 90° sau 135°. Sistemul de iluminat este format dintr-un bec electric distal cu lumină rece (nu arde viscerele), conectat la reţeaua electrică prin intermediul unui transformator; la extremitatea sa proximală se ataşază videocamera, conectată, la rândul ei, la un monitor pe care se vizualizează cavitatea abdominală.

Pregătirea instrumentelor şi a materialelor	– casoletă cu câmpuri sterile, casoletă cu mănuşi de cauciuc sterile; fenobarbital, mebrobamat, atropină fiole; benzină iodată sau tinctură de iod; aparat pentru insuflarea aerului; ac Veress, sistem de aspiraţie; trei-patru seringi de 2-10 ml de unică folosinţă sau sterilizate, un bisturiu sterilizat, pense hemostatice sterile, fir de catgut, agrafe (pentru sutură); laparoscopul – cu toate anexele lui – sterilizate; substanţe analeptice şi cardiotonice, pentru tratamentul unor eventuale accidente; antibiotice (dizolvate, în doze fixate de medic); soluţie izotonică de clorură de sodiu sterilă; tăviţă renală
Pregătirea psihică şi fizică a pacientului	– se anunţă pacientul şi i se explică importanţa şi necesitatea tehnicii – în ziua precedentă examenului, i se administrează un regim hidric – în seara precedentă şi în dimineaţa zilei de examen, i se efectuează clisma evacuatorie – cu o jumătate de oră înainte de intervenţie, se poate administra pacientului o fiolă de fenobarbital sau 400 mg meprobamat şi 0,5 mg atropină – se rade suprafaţa păroasă a abdomenului (dacă este cazul) şi se spală tegumentele cu benzină iodată – se transportă pacientului în sala de examinare, se ajută să se dezbrace şi să urce pe masa de examen
Efectuarea pneumoperitoneului necesită două asistente medicale	– *asistenta medicală I* serveşte medicul în condiţii de asepsie – *asistenta medicală II* va da ajutor la nevoie (completarea gazului din cavitatea peritoneală şi intervenţii în situaţii neprevăzute) – pacientul se aşază în decubit dorsal şi se fixează pe masa de examinare.

Efectuarea tehnicii	Laparoscopia se efectuează în anestezia periduralâ sau în anestezia generală cu I.O.T. După instalarea anesteziei: – cu două pense – rădaşcă, se ancorează de o parte şi de alta ombilicul şi în polul sau cranial, se face o incizie de 2 mm – perpendicular, se introduce acul Veress a cărui penetrare în abdomen determină 2 declicuri: al aponevrozei şi al peritoneului – cu o seringă, se introduce ser fiziologic prin acul Veress; apoi, se aspiră: – dacă aerul revine, acul se află în grosimea peretelui; – dacă nu revine, înseamnă că se află în peritoneu; – dacă la aspiraţie se extrage sânge, urină sau conţinut intestinal, acul a pătruns într-un viscer abdominal – se conectează la ac sistemul de insuflare şi se introduc în peritoneu circa 3-6 l CO_2, până se atinge o presiune de 12 mmHg, după care se extrage acul Veress – incizia prin care s-a introdus acul se lărgeşte cu bisturiul cât să permită pătrunderea unui trocar cu diametru de 8-12 mm – se pătrunde cu trocarul în cavitatea peritoneală; apoi, se scoate stiletul ascuţit şi se introduce laparoscopul – pentru a împiedica ieşirea aerului din abdomen, canulele trocar sunt prevăzute cu o clapetă ce se închide automat în momentul scoaterii stiletului – se efectuează inspecţia cavităţii abdominale (F. 102) – pentru a manevra viscerele abdominale, dar şi pentru a recolta fragmentele bioptice, este necesară introducerea încă a unui trocar, prin care se pătrunde în abdomen cu o pensă lungă (pentru manevrarea viscerelor) sau cu un electrocauter (pentru biopsie)  *Fig. 102* – Laparoscopie – acest trocar se introduce în unul din cele 4 cadrane, în funcţie de viscerul care trebuie examinat sau biopsiat – după terminarea manevrelor, se scot laparoscopul şi pensa de manevră, se exuflă CO_2 din cavitatea peritoneală, se îndepărtează canulele trocar – se suturează plăgile prin care acestea au fost introduse, apoi, se pansează

	■ **De reținut:** Înainte de a se oferi medicului pentru a fi introdus în cavitatea abdominală, sistemul optic se încălzește cu comprese calde
Îngrijirea pacientului după tehnică	– se îmbracă pacientul și se transportă în salon, în patul lui, cu foarte mare grijă – se supraveghează atent; timp de două ore nu va mânca nimic, iar în ziua respectivă va consuma numai lichide – se aplică pungă cu gheață la nivelul ficatului (dacă examinarea a fost însoțită și de puncție biopsică) – în ziua următoare, i se efectuează un examen radioscopic abdominal (facultativ) – dacă tranzitul intestinal se oprește, se efectuează o clismă evacuatorie – în a cincea zi de la intervenție se îndepărtează firele de sutură sau agrafele
Reorganizarea locului de muncă	– se curăță, se spală instrumentele și se pregătesc pentru sterilizare în CIDEX – se așază în ordine materialele folosite – se notează examenul în foaia de observație

■ **INCIDENTE ȘI ACCIDENTE:**
– subfebrilitate, hemoragii (prin leziuni vasculare, emfizem subcutanat, leziuni superficiale sau mai profunde ale organelor abdominale, infectarea plăgilor abdominale

■ **ATENȚIE:**
– insuficiența cardiacă și respiratorie contraindică laparoscopia, presiunea penumoperitoneului asupra diafragmului putând determina edem pulmonar acut

■ **PRECIZARE:**
În funcție de aspectele constatate la examenul laparoscopic se poate continua tratamentul laparoscopic al leziunilor (colecistectomie, cura herniilor abdominale, intervenții pe organele genitale, hemicolectomii etc) sau se poate deschide cavitatea peritoneală și trata prin chirurgie clasică afecțiunile organelor abdominale, laparoscopia fiind, în acest caz, primul timp al intervenției chirurgicale.

Bibliografie

I. Anghel – I.M.F. Bucureşti, T.I.B.

V. Apăteanu – „Transfuzia, recoltarea şi conservarea sângelui", Edit. Medicală, 1977

Georgeta Baltă, Antoaneta Metaxatos, Aglaia Kyovski – Tehnici de îngrijire generală a bolnavilor, Editura didactică şi pedagogică, Bucureşti 1983

G.H. Bernard – „Manual de Soins"

G. Berdan, N. Radu – „Anestezie şi reanimare", Edit. Medicală, 1969

Dr. C-tin Bocârnea – „Boli infecţioase şi epidemiologie" – manual pentru şcolile sanitare postliceale, Edit. INFO-TEAM, 1995

G. Constantinescu + colectiv – „Anestezie şi terapie intensivă", Edit. Medicală, 1975

S. Duca – Chirurgia laparoscopică a căilor biliare, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1994

Z. Filipescu + colectiv – „Terapia intensivă în urgenţele medico-chirurgicale", Edit. Ştiinţifică şi Enciclopedică, 1979

A. Huber, B. Karasek-Kreutzinger – „Les techniques de soins infirmiers", Lamarre, Paris, 1990

Elizabeth M. Jamieson, Janice M. McCall, Rona Blythe – „Guidelines for Clinical Nursing Practices" – Churchil Livingstone, 1988

B. Kezier, Gl. Erb – „Fundamentals of nursing – concepts and procedures" - Addison - Wesley Publishing Company, 1987, California, USA

M. Lacombe şi J.M. – „Precis de soins aux malade de chirurgie"

Aurel Kaufmann – „Propedeutică şi semiologie chirurgicală", Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1986

Michèle Langlet – „Ergonomie et soins infirmiers. La santé des soignants", Editions Lamarre, Paris, 1990

Sîrbu P. – „Tehnici de chirurgie ginecologică", Editura Medicală, Bucureşti, 1981

M. Mihăilescu – „Chirurgie pentru cadre medii", Edit. Medicală, Bucureşti, 1991

Sergiu Mănescu – „Igiena" - Edit. Medicală, 1991

Mincu Iulian – „Manual de dietetică pentru cadre medii", Editura Medicală, Bucureşti, 1973

Mincu Iulian – „Alimentaţia raţională a omului sănătos şi bolnav", Editura Medicală, Bucureşti, 1975

C. Mozes – „Îngrijirea specială a bolnavilor", Edit. Didactică şi Pedagogică, 1977

C. Mozes – „Tehnica îngrijirii bolnavilor", Edit. Medicală, 1978

Patricia A. Potter, RNMSN – Pocket Guide, Health Assessment, Mosby-Year Boog, Inc. 1994

N. Radu – „Manual de anestezie şi terapie intensivă", vol. 2, Edit. Medicală, 1988

Arne Schäffer – Ghid clinic, Edit. Medicală SA, 1995

Mary C. Sundberg – Fundamentals of nursing with clinical procedures - Jones and Bartlett Publishers, Boston, USA, 1989

Lucreţia Titircă – „Breviar de explorări funcţionale şi de îngrijiri speciale acordate bolnavilor", Edit. Viaţa Medicală Românească, 1994

Lucreţia Titircă – „Urgenţe medico-chirurgicale", Edit. Medicală, Bucureşti, 1995

Beverly Witter du Gas – Introduction aux soins infirmiers - Les Editions HRW Ltée, Montréal, 1980

Cuprins

ERATĂ

PAGINA	RÂNDUL	ÎN LOC DE	CORECT
43	10 sus	glicide	glucide
44	11 jos	alimentația	alimentarea
48	8 jos	alază	aleză
50	7 sus	tubului	sucului
56	1 sus	7,5-9%	9%
57	1 jos	alimentația	alimentarea
59	10 jos	infecții	injecții
120	3 jos	tăviță renală	tăviță renală, pahar cu apă
123	1 sus	săpun, insecticid	săpun insecticid
123	15 jos	pe zi, la...	pe zi la...
132	12 sus	bandajare	badijonare
135	19 jos	de ordin urbanistic de...	de ordin urbanistic; de...

141-142 Se înlocuiește ultimul tabel din pagina 141 și tot tabelul din pagina 142 cu următorul tabel:

Mijloace folosite	**Procedee de aplicare**	**Ce se dezinfectează**
Mecanice	– spălare cu apă și săpun	• lenjeria • tegumentele pacientului • mâinile personalului
	– îndepărtarea prafului (ștergere cu cârpa umezită sau aspirare)	• suprafețele meselor • patul • noptierele și alt mobilier • masa de operație • pardoseala
Fizice	– radiațiile ultraviolete	• suprafețele: masa de operație, de pansamente, patul • aerul din încăperi
	– căldura uscată	• lenjeria de pat și corp prin *călcare* cu fierul încins • deșeurile: de pansamente, produsele anatomopatologice, obiectele de unică folosință (seringi, perfuzoare) prin *incinerare* în cuptoare speciale

– apă oxigenată	– spălare	• plăgile	– soluție 3% (preparată din perhidrol 30%)
– permanganatul de potasiu	– spălare	• plăgile • mucoasele	– soluție 1 g/10 000
• substanțe care produc hidroliză: – soda de rufe	– spălare ștergere	• vesela • tacâmurile • dușumeaua	– soluție 1-2 g%
• substanțe care produc coagularea proteinelor: – alcoolul	– badijonare, ștergere	• tegumentele • suprafața mesei de operație • lampa scialitică	– alcool 70°
• săruri ale metalelor grele: – oxicianura de mercur	– spălare	• mucoasele	– 1 g/5 000
• iodofori... – septozol – iodul în soluție apoasă sau alcoolică	– bandijonare	• tegumentele	– septozol – tinctură de iod (2% iod) – alcool iodat – benzină iodată (1% iod)
• formolul	– submerjare pulverizare vaporizare	• lenjeria colorată • încăperi (saloane) • saltele, pături	– soluție 2 g%-5 g% – 10-15 g/m³ soluție aldehidă formică

144-145 Se înlocuiesc ultimele trei rânduri din tabelul din pagina 144 și tabelul din pagina 145 cu următorul tabel:

Metode		**Procedee**	**Ce se sterilizează**	**Durata**	**Presiunea**	**Temperatura**	**Observații**
fizice	căldură umedă	autoclavare	– instrumentar metalic	30'	1,5 atm.	128°C	Valabilitate 24 h dacă cutiile cu instrumente nu au fost deschise
			– sonde și mănuși de cauciuc	30'	1,2-1,5 atm.	123-128°C	
			– material textil (halate, câmpuri, comprese vată)	30'	2,2 atm.	133°C	
			– seringi record	30'	1,5 atm.	128°C	

162	9 sus	dezinfecție tip II	tip III
165	16 jos	antebrațului de...	antebrațului pe...
166	10 sus	tip II	tip III
167	4 sus	tip II	tip III
168	5 jos	tip II	tip III
170	5 jos	respirator	aspirator
173	26 jos	tip II	tip III
174	9 sus	tip II	tip III
176	7 sus	cașectizează	cașectizează organismul
177	11 jos	tip II	tip III
179	10 jos	tip II	tip III
179	6 jos	hemostatice anatomice	hemostatice, anatomice.
180	4 jos	tip II	tip III
183	14 jos	tip II	tip III
183	8 jos	medicamente, anestezice	medicamente anestezice
186	5 sus	tip II	tip III
186	6 jos	tip II	tip III
188	5 jos	tip II	tip III
189	12 jos	tip II	tip III
190	8 sus	dezinfectează locul uscat puncției și îl comprimă	dezinfectează locul puncției și îl comprimă;
190	13 jos	cu flacoane	cu flocoane
194	6 sus	tip II	tip III

195	3 sus	tip II	tip III
201	11 jos	maladiilor	malariei
203	4 jos	glucoză	geloză
206	9 jos	însămânțare	recoltare
206	8 jos	recoltare	însămânțare
218	2 jos	coexistă	coexista
231	1 sus	are	apar
238	1 sus	introxicații	intoxicații
239	20 sus	normală	comodă
250	5 sus	Administrarea este obținerea...	obținerea...
250	13 sus	– efecte generale: – dezinfectează tubul digestiv	– dezinfectează tubul digestiv – efecte generale:
261	20 sus	Locul injecțiilor îl constituie	locul injecțiilor / îl constituie... (ca și scopul)
264	7 sus	menținându-se	menționându-se
264	15 sus	de soluție prin ac	de soluție prin ac (fig. 73)
265	ultimul jos	aspirată	aspirate
268	4 sus	inferior	interfesier
286	6 jos	5 ml EDTA	5 ml pe EDTA